Beiträge zur Orthopterenfauna Orans (West-Algerien).

(Aus dem K. Naturalienkabinet Stuttgart.)

Von

Dr. **H. A. Krauss** und Dr. **J. Vosseler**
Tübingen. Stuttgart.

Hierzu Tafel 7.

Einleitung.

Die Insectenfauna Algeriens und überhaupt der ganzen nordafrikanischen Küste bietet in mehrfacher Hinsicht Verhältnisse dar, welche zu einem eingehenden, möglichst vielseitigen Studium reizen. Der Küstensaum — das Tell mit dem kleinen Atlas — zählt noch zu dem paläarktischen Faunengebiet, die dort vorkommenden Arten aber sind schon sehr ausgesprochen südliche, mit den europäischen Mittelmeerküsten gemeinsame. Ein Mittelding zwischen Steppe und Wüste bildet das südwärts sich anschliessende Plateau der „Steppen und Dünen", welches in seinem gegen den grossen Atlas ansteigenden Theil schon vollkommen den Charakter des Nordrandes der Sahara trägt. Das Gepräge der Umgebung theilt sich der formveränderlichen Thierwelt mit, und der Zoogeograph wie der Biologe findet hier ein reiches Arbeitsfeld.

Neben Arten, die dem Steppenleben angepasst sind, treffen wir daselbst ausgesprochene Bewohner der Wüste, Vertreter des paläarktischen Faunengebiets neben Mitgliedern der äthiopischen Thierregion. Wir befinden uns an der Grenze bzw. dem Uebergang zweier

grosser Verbreitungszonen animalischen Lebens, denen — speciell unter den Orthopteren — nur wenige Arten gemeinsam sind.

Ein bequemes Mittel, die unsichern südlichen Theile West-Algeriens — des Departements Oran — kennen zu lernen, bietet sich in der zugleich strategischen Zwecken dienenden Halfabahn [1]) Arzeu—Aïn-Sefra, welche 450 km ins Innere führt.

Die von mir besuchten Orte sind zum grossen Theil identisch mit den von Dr. Zehntner 1893 berührten [2]).

Wie Dr. Zehntner unternahm auch ich meine erste Reise in Gemeinschaft mit Herrn Hofrath Brunner von Wattenwyl, welchem ich eine Fülle von Anregungen verdanke. In der Ausbeute fehlten, da im Juni und Juli (1892) gesammelt wurde, alle die früher entwickelten Genera, so vor allem die Grylliden, Blattiden und Forficuliden neben verschiedenen Acridiern beinahe vollständig. Eines der verschiedenen Ziele für die zweite Reise nach Oran, Ende April bis Juni 1894, bildete die Ausfüllung dieser Lücke. Das auf beiden Reisen gewonnene Material liegt der folgenden Bearbeitung zu Grunde; ein Theil desselben gelangte als Anfang einer Fauna algerica gesondert zur Aufstellung und wurde mit der übrigen Ausbeute den Sammlungen des K. Naturalienkabinets in Stuttgart überwiesen.

Eine kurze Schilderung der Localitäten, an welchen gesammelt wurde, mag das Verständniss der bei den meisten Arten beigegebenen biologischen Notizen erleichtern.

Den ersten günstigen Jagdgrund fanden wir 7 km südlich von Oran, direct bei der kleinen Bahnstation La Senia; er stellt eine Art Steppe dar und beherbergt unter zahlreichen andern Arten den seltenen *Pycnogaster*. Etwas landeinwärts vom Südwestende der „Grande Sebkha", inmitten einer grossen Ebene, erheben sich die seltsamen Kalksinterhügel des kleinen Bades Hammam bou Hadjar, welches zweimal zum Mittelpunkt mehrerer grösserer Excursionen gewählt wurde (Rio Salado, El Terga, Djebel (Berg) el Tessala). Das Wasser verdankt in der weitern Umgebung dem Salzgehalt des Bodens einen entsprechenden Beigeschmack. Bäume fehlen ausser

---

1) Eine zum Zweck der Ausbeutung des zähen Halfagrases (Stipa tenacissima Lin.) von der Cie Franco-algérienne durch das Gebiet der grössten Ausbreitung desselben erbaute Linie.

2) Vergl. E. Frey-Gessner, Orthoptera, gesammelt in der Provinz Oran in Nord-Africa von den Herren Prof. A. Forel und Dr. L. Zehntner im Frühjahr 1893, in: Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., V. 9, Heft 3, 1894, p. 103.

den cultivirten überall; dornen- und stachelreiche, höchstens 1½ bis 2 m hohe Büsche kommen einzeln, nie in Beständen vor. Im Wesentlichen besteht die Pflanzendecke aus der niedrigen Fächerpalme, zahlreichen schon Ende Mai dürr werdenden Gramineen und vielen Zwiebelgewächsen, deren oberirdische Theile ebenfalls schon früh wieder absterben. Inmitten der vorhin erwähnten Sinterbildungen sprudeln zahlreiche, bis zu 60° C heisse Quellen, welche einen reichlichen Gehalt an gelösten Salzen, vor allem Kalk und Eisen, führen. Etwa 30 km südwärts von Hammam steigt als ein Glied der ersten, nahezu parallel mit der Küste verlaufenden Bergkette der 1063 m hohe Dj. (el) Tessala aus der Ebene und dem hügeligen Vorland auf. An seiner Nordseite entspringt das Flüsschen (Oued) Besbès, in dessen Thal eine üppige Vegetation (Oleander, Tamariske, Umbelliferen, Disteln, Gramineen) und eine reichhaltige Fauna gedeiht. Weit hinauf sind die nicht eben schroffen Hänge dieses Berges mit Getreide bebaut, aber nur wenig bewohnt. Im Uebrigen aber ist die Pflanzendecke dürftig und der in der Umgebung Hammams ähnlich, nur fehlen die Sträucher fast ganz.

Mit der Bahn Aïn-Temouchent—Oran und deren Fortsetzung Oran—Algier kreuzt man bei Perrégaux (45 m üb. M.) die Halfabahn Arzeu—Aïn-Sefra.

Obwohl die von Perrégaux sich ausdehnende „Plaine de l'Habra" wie auch die landeinwärts sich erhebenden Hügelketten ausgiebig bebaut und bewässert werden, birgt doch die ganze Umgebung dieses zum grossen Theil von Arabern und Spaniern bewohnten Städtchens einen grossen Reichthum von Insecten aller Art, namentlich an dem tamariskenbewachsenen Ufern des Oued Habra.

Von Perrégaux führt die Bahn in immerwährender Steigung über Tizi (723 m üb. M.) und Nazereg nach dem schön gelegenen Saïda, das wegen seines gesunden Klimas und wegen seines vortrefflichen Wassers bekannt ist. Die felsenzerklüftete Umgebung scheint, nach einem viermaligen Besuch dieser 862 m üb. M. gelegenen Garnison zu schliessen, für die Entwicklung eines reichen und vielgestaltigen Insectenlebens ganz ausserordentlich günstige Bedingungen zu bieten. Besonders bevorzugt ist das südlich von Saïda hinter Alt-Saïda — der einstigen Festung Abd-el-Kader's — aufwärts steigende, von kahlen, schroffen Felsen eingeengte Flussthälchen des Oued Saïda. Auch die dem Boden gleich gemachten Reste der eben genannten Feste und deren nächste Umgebung liefern dem Sammler im Mai—Juli unglaubliche Mengen von Insecten.

Von der Küste an bis über Saïda hinaus (Aïn-Hadjar) reicht kalkhaltiger Boden, der bei Perrégaux aus einem sehr jungen Tertiär, bei Saïda aus Jura besteht. Das Gebiet der Flussläufe beherrschen mächtige Alluvialablagerungen. Trotz der bedeutenden Höhenunterschiede verändert sich der Charakter der Vegetation von Perrégaux bis Saïda nicht sehr auffallend. Nur treten vor Saïda allmählich vereinzelte, grosse Juniperus-Bäume und -Büsche von krüppelhaftem Wuchs, bei Nazereg sogar einige, wenn auch sehr kümmerliche Kiefernwäldchen auf, in Oran eine seltene Erscheinung.

In der Gegend von Tafaroua, etwa 200 km von der Küste entfernt, 1150 m üb. M., beginnt die Umgebung eine veränderte Physiognomie zu zeigen. Statt der Hügel und Berge, die bisher die Bahn begleiteten, schaut der Reisende, soweit sein Auge reicht, nichts als eine weite Ebene, bedeckt mit sandigem Gestein und einer dürftigen, gleichförmigen Vegetation, deren höchste Glieder — zahllose, dürre, mannshohe Umbelliferenstengel — den trostlos-öden Eindruck nur noch erhöhen. Wir befinden uns an dem durch seine prächtigen Luftspiegelungen berühmten Rande einer ungeheuer ausgedehnten Einsenkung, deren Boden allenthalben mit Salz und Gyps imprägnirt ist. An der tiefsten Stelle sammeln sich die zufliessenden Gewässer und füllen — nur im Winter — mit ihrem Salzwasser ein flaches, unregelmässig begrenztes Wasserbecken, das Chott ech Chergui. In der Mitte dieses im Sommer fast ganz ausgetrockneten Salzsees, zugleich an dessen schmalster Stelle, liegt die Militärstation El Khreider, versehen mit reichlichen, klaren, schwach magnesiahaltigen Quellen, welche zur Bewässerung und Entsalzung eines grossen Stückes Culturlandes — einer palmenlosen Oase — dienen. So öde dieses Chott und seine Umgebung in weitem Umkreis ist, so armselig muss auch seine Insectenfauna im Verhältniss zur Küste und zum Süden Orans genannt werden, besonders im Sommer, wo die dürftige salzliebende Flora kaum den trostlosen Eindruck zu mildern vermag, den die überall den Boden deckende, weiss-glitzernde Salz-Gypskruste erzeugt.

Von Khreider (785 m üb. M.) aus erklimmt die Bahn den südlichen Rand der Bodensenkung. Die Flora bietet von Khreider an kaum mehr busch- oder gar baumartige Gewächse, etwa den an den Berghängen bei Mecheria und Aïn-Sefra wachsenden Rosmarin ausgenommen; alle Dauerpflanzen mit holzigen Stengeln wachsen in Halbkugelform meist dicht dem sandigen Boden angeschmiegt. Zeugen auch dürre Reste und vom Wind an geschützten Stellen zusammengetriebene Samen von dem herrlichen Flor, den offenbar der Winter

und regnerische Frühling hervorzaubert, so ist doch schon im Mai von allen nicht perennirenden Pflanzen ausser den erwähnten Ueberbleibseln nichts mehr zu sehen. Einförmiges Grau-gelb charakterisirt die allgemeine Dürre, selbst das fahle Grün der zähhalmigen Halfabüsche vermag als Gegensatz das Auge kaum zu erfrischen.

Schon vor Mecheria (1158 m üb. M.) beleben Bergketten mit scharf geschnittenen Umrissen die Landschaft ein wenig.

Wie bei Saïda, so treffen wir auch in der Umgebung dieser vorletzten grössern Station und Befestigung unter dem Schutz der Berge (Dj. Antar) wiederum zahlreiche Arten Insecten, namentlich auch seltene Orthopteren, an. Von den Formen aber, welche von der Küste und noch um Saïda angetroffen wurden, sind nur wenige bis hierher vorgedrungen.

Zwischen Mecheria und Aïn-Sefra, wo die feindselige Stimmung der angrenzenden Araber- und Maroccanerstämme unsern weitern Wanderungen ein Ziel setzte, werden die Berge allmählich zahlreicher und höher, rother Sand bedeckt den Boden, wird vom Wind weiter bewegt und bildet bei Aïn-Sefra kollosale, dem Dj. Mekler vorgelagerte Wanderdünen, auf deren Rücken die Oase und die Militärstation angelegt sind.

Verschiedene Anzeichen, vor Allem eine ausgeprägte Wüstenflora und ein grosser Theil der Insecten beweisen, dass wir, wenn auch geographisch noch einige Kilometer vom Rand der grossen Sahara entfernt, uns nichts desto weniger vollkommen im Gebiet der Wüste befinden.

Das Klima Orans, an der Küste durch den Einfluss des Meeres ziemlich gleichmässig mild, weist im Süden grosse Contraste zwischen Sommer und Winter auf. Jener bringt besonders im Chott eine oft unerträgliche Hitze, im Winter aber fällt häufig Schnee, so dass z. B. bei Kralfallah die Bahnzüge schon stecken blieben; in Mecheria soll das Thermometer bis — 9° C gesunken sein. Mitte und selbst Ende Mai waren wir in Aïn-Sefra gezwungen, einzelne Excursionen in Winterkleidung auszuführen. Trotz dieses rauhen Klimas im Frühjahr gedeihen dort die Datteln, welche bekanntlich an der Küste nicht reifen, ganz vortrefflich und sind weit und breit berühmt.

Die geschilderten physikalischen Verhältnisse, vor allem die wechselnde Beschaffenheit des Bodens und der Vegetation, spiegeln sich in zahlreichen Anpassungserscheinungen wieder. Die Naturauslese wirkt in solch einförmigen Gegenden auffallender als in Gebieten mit reichlicher und vielgestaltigerer Vegetation, auffallender

bei Formen, welchen die Mittel zu unbeschränkter Freizügigkeit fehlen, als bei solchen, welche nicht an die Scholle gebunden sind.

Für die Erklärung der gleichmässigen Verbreitung mancher Genera, so namentlich der Forficuliden, der Blattiden, zweier Mantiden und 11 Acridier, mag neben anderm auch das hohe phylogenetische Alter derselben in Betracht kommen. Einem neuerdings öfters citirten Gesetz entspricht diesem ein ausgedehnter Verbreitungsbezirk, junge Arten und Genera sind dagegen meist auf einen kleinen Umkreis beschränkt.

Im Uebrigen ist die Vertheilung der Genera wie folgt: von der Küste bis Saïda kommen 1 Phasmide, 5 Acridier und 9 Locustiden vor, welche weiter südlich nicht mehr angetroffen werden. Andererseits beherbergt die Strecke Saïda—Aïn-Sefra 2 Mantiden, 8 Acridier und 1 Locustide, die im Norden fehlen. Ueber die Verbreitung der Gryllen in diesem Gebiet müssen spätere, im Frühjahr zu unternehmende Beobachtungen das Material liefern.

Ich bin mir wohl bewusst, dass die Ergebnisse der beiden Sammelreisen selbst dann, wenn die Ausbeute Prof. Forel's und Dr. Zehntner's (l. c.) mit einbezogen wird, noch nicht genügen, um ein definitives Bild über die Vertheilung der Orthopteren in Oran zu entwerfen. Dennoch möchte ich einige Thatsachen, für welche spätere Untersuchungen zweifellos weitere Bestätigungen bringen, nicht unerwähnt lassen.

Die ganze Orthopterenfauna bis Saïda enthält Arten, welche im Grossen und Ganzen auf das Küstengebiet beschränkt sind. Weitaus die überwiegende Mehrzahl der Locustiden gehört hierher. Nur eine derselben, *Ephippigera innocenti*, hält sich ausschliesslich südlich von Saïda auf, in einer Gesellschaft, welche vorwiegend das Gepräge einer Steppen- bzw. Wüstenfauna trägt: *Eremiaphila* (2 sp.), *Eremobia* (1 sp.), *Egnatius* (1 sp.), *Pamphagus muelleri, Eunapius granosus* und *quadridentatus* etc. Dort also, in der Gegend von Saïda oder vielleicht Aïn-Hadjar, dürfen wir eine Grenze für die Verbreitung einzelner Arten und Genera vermuthen, was ja schon nach der oben geschilderten Beschaffenheit der Bodenverhältnisse vorausgesetzt werden konnte. *Eremobia*, ein echtes Wüstenthier, ist im Vordringen gegen die Küste begriffen (Nazereg). Man kann demnach in Oran eine Küsten- und eine Steppen- bzw. Wüstenfauna unterscheiden. Zu ersterer rechne ich die Genera: *Bacillus* (1 sp.), *Stethophyma* (1 sp.), *Ocnerodes* (1 sp.), *Pamphagus* (3 sp.), *Acridium* (1 sp.), *Tettix* (1 sp.), von den Locustiden: *Odontura* (2 sp.), *Locusta* (2 sp.), *Amphiestris*

(1 sp.), *Pterolepis* (1 sp.), *Decticus* (1 sp.), *Ephippigera* (4 sp.), *Platystolus*, *Pycnogaster* und *Eugaster* mit je 1 sp.; diese Art reicht allerdings noch in das folgende Gebiet hinein. Ausser den schon oben erwähnten Arten dürften als Wüstenthiere noch anzusehen sein: *Ameles* (2 sp.), *Sphingonotus coerulans* und *azurescens* und vielleicht *Dericorys*.

Insgesammt beträgt die Ausbeute beider Reisen 54 Genera mit 77 Arten und 5 Varietäten, hierunter befinden sich 5 n. sp. und 4 n. var., welche in einer vorläufigen Mittheilung[1]) diagnosticirt wurden. Das von FREY-GESSNER (l. c.) veröffentlichte Verzeichniss der von Prof. FOREL und Dr. ZEHNTNER gesammelten Orthopteren umfasst 45 Genera mit 74 Arten, von welchen 10 mit einem Fragezeichen versehen oder nicht benannt sind; 5 Genera und 13 Arten (unter Abrechnung der 10 unsichern Arten) fehlen hiervon in meiner Aufzählung, während diese dagegen 23 Genera und 30 Arten enthält, welche von FOREL und ZEHNTNER nicht gefunden wurden. Dieses nicht unbeträchtliche Plus mag theilweise die folgende Liste rechtfertigen, welche vielleicht im Hinblick auf die von FREY-GESSNER publicirte und die neuerdings erscheinende systematische Abhandlung über die Orthopteren des algerisch-tunesischen Küstenlandes von FINOT[2]) überflüssig erscheinen möchte.

Die Summe der nunmehr aus Oran bekannten Orthopteren beträgt rund 100 Arten, welche sich auf 60 Genera vertheilen. Selbstverständlich werden sich diese Zahlen noch um ein Beträchtliches erhöhen, sobald weitere Untersuchungen angestellt sind. In erster Linie dürften die Monate August—October (für Mantiden und Locustiden), Januar—April (für Forficuliden, Blattiden und Grylliden) noch manche neue oder wenigstens für Oran neue Art ergeben.

Ausser dem systematischen Theil, welcher durch meinen verehrten Freund, Herrn Dr. H. A. KRAUSS in Tübingen aufs sorgfältigste bearbeitet wurde — auch die vortrefflichen Abbildungen stammen von ihm — versuchte ich alles, was ich bezüglich der Biologie der gesammelten Orthopteren zu beobachten Gelegenheit hatte, im Folgenden niederzulegen. In den erwähnten Abhandlungen ist hierüber — ab-

1) H. KRAUSS, Vorläufige Diagnosen der neuen Arten und Varietäten von Oran, in: Jahreshefte Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, Jahrg. 1893, p. XCV.

2) A. FINOT, Faune de l'Algérie et de Tunisie: Insectes Orthoptères, in: Ann. Soc. Entom. France, Année 1895, V. 64, p. 57 (Forficuliden, Blattiden, Mantiden).

gesehen von den Angaben über die Zeit des Vorkommens und dem Namen des Fundortes (seltener über dessen Beschaffenheit) — fast nichts enthalten.

Mag es auch wenig sein, was in dieser Hinsicht geboten wird, so dürfte doch mancher Wink spätern Sammlern Nutzen bringen, andererseits aber denen, welche nicht nur nach der Zahl der erbeuteten Individuen und Species ihren Erfolg berechnen, sondern nebenbei auch den Anforderungen an wissenschaftliche Beobachtung gerecht werden wollen, einen Anlass geben, das im Folgenden Versuchte zu vollenden und, wenn nöthig, zu berichtigen.

Der hohen Direction der wissenschaftlichen Sammlungen des Staats sowie Herrn Prof. Dr. Klunzinger an der hiesigen Technischen Hochschule drücke ich auch an dieser Stelle, ersterer für die zweimalige Ueberlassung des Baron v. Müller'schen Reisestipendiums, diesem für sein stetes, durch Rath und That bewiesenes Interesse für meine Untersuchungen, meinen verbindlichsten Dank aus.

Stuttgart, Februar 1896.

Dr. J. Vosseler.

Systematisches Verzeichniss.

I. Dermaptera.

Fam. *Forficulidae.*

Labidura Leach.

1. *L. riparia* (Pall.).

Labidura riparia (Pall.), Brunner, Prodrom d. europ. Orthopt., 1882, p. 5, tab. 1, fig. 1.

An der Küste selten, tritt diese Art ziemlich zahlreich am Rand des Chott ech Chergui bei El Khreider auf, ebenso am Ufer des Oued Bridj bei Aïn-Sefra, beidemal unter Steinen. Die Larven sind blass gefärbt und leicht kenntlich durch die sehr langen, geraden Zangen. Die erwachsenen Thiere von El Khreider messen, ♂ und ♀, 15—17 mm ohne Zange, die von Aïn-Sefra 20—23 mm. V. 94.

Anisolabis Fieb.

2. *A. annulipes* (Luc).

Anisolabis annulipes (Luc.) Brunner, Prodrom., p. 8.

Eine ♀-Larve vom Dj. Tessala. VI. 92.

3. *A. mauritanica* (Luc.).

Forficesila mauritanica Lucas, Explor. scientif. de l'Algérie Zool., V. 3, Orthoptères, p. 4, tab. 1, fig. 1 (1849).

Bei Saïda 2 ♀♀ und eine Larve gefangen, VI. 94. Bei beiden Weibchen ist das Femur zu $^3/_4$ seiner Länge gelb-roth, gegen die Tibia zu aber dunkelschwarz wie diese selbst gefärbt. Finot (l. c. p. 66) nennt die „pattes unicolores". Die Beine der Larve sind ganz fahlgelb.

Labia Leach.

4. *L. minor* (L.).

Labia minor (L.) Brunner, Prodrom., p. 10, tab. 1, fig. 3.

Scheint nicht häufig, aber sehr verbreitet zu sein. Auf dem Dj. Terga VII. 92 und in der 16 km von Aïn-Sefra entfernten Oase Tiout 26. V. 94 je ein Exemplar erbeutet.

Forficula L.

5. *F. auricularia* L.

Forficula auricularia L., Brunner, Prodrom., p. 12, tab. 1, fig. 4 D, E.

Im Juli 92 selten, nur 2 Exemplare vom Dj. Tessala, im Mai 94 daselbst wie auch bei Saïda gemein. Viele noch sehr junge Larven unter Steinen des Dj. Tessala 94.

II. Orthoptera.

Fam. *Blattidae*.

Aphlebia Brunner.

6. *A. larrinuae* Bol.

Aphlebia larrinuae Bolivar, Notas entomolog. VI, in: Anal. Soc. Españ. Hist. Nat., V. 10, p. 54 (1881).

Diese von Bolivar bei Oran aufgefundene Art wurde in mehreren ♀♀-Exemplaren von Perrégaux, Saïda, Mecheria und Tiout erhalten; sie hält sich Tags über fast ausschliesslich unter Steinen auf. V. 94.

Nach FINOT (l. c. p. 83) ist *A. moghrebica* BOL. (1887) das ♂ dieser Art!

Loboptera BRUNNER.

7. *L. decipiens* (GERM.).

Loboptera decipiens (GERM.) BRUNNER, Prodrom., p. 48.

Hält sich gern in der Nähe des Wassers auf; ist wie die meisten Blattiden im Mai und Juni häufiger als im Juli. Rio Salado, Saïda, Aïn-Sefra, Tiout. 1894.

Stylopyga FISCH.-WALDH.

8. *St. orientalis* (L.).

Periplaneta orientalis (L.) BRUNNER, Prodrom., p. 49.

Ueberall gemein, sehr zahlreich in El Khreider, VI. 1894, seltener in Aïn-Sefra, V. 1894.

Die Forficuliden und Blattiden sind sehr frühzeitig im Jahr entwickelt und verschwinden später oder werden nur im Larvenzustand angetroffen.

Fam. *Mantidae.*

Orthoderinae.

Eremiaphila LEF.

9. *E. denticollis* LUC.

Eremiaphila denticollis LUCAS, in: Revue et Mag. Zool. (2. Sér.), V. 7, p. 103 (1855).

Eremiaphila denticollis LUC., SAUSSURE, Mélanges orthopt., V. 1, p. 376 (1870).

Vorkommen: Khreider, VII. 1892. Auf den südlichen Hügeln unter niedern Pflanzen. In Farbe und Structur dem Boden angepasst.

Das einzige vorliegende Exemplar (♀) dieser aus dem südlichen Algerien (Oasis de l'Aghouat, Bou-Saada) und aus Süd-Tunis (Bou-Hedma bis zum Djérid) bekannten Art stimmt bis auf die kleinern Dimensionen gut mit der Beschreibung von LUCAS überein. Ausser dem von ihm erwähnten Zähnchen in der Mitte des Pronotum-Hinterrandes findet sich ein solches auch in der Mitte des Vorderrandes.

Körperlänge: 17 mm, grösste Breite des Abdomens: 8 mm (KRAUSS).

10. *E. spinulosa* Krauss (Fig. 1, 1 A—D).

Eremiaphila spinulosa Krauss, in: Jahreshefte Ver. vaterl. Naturkunde Württemberg, 1893, p. XCV.

Ochracea, fusco- vel nigro-punctata et maculata, subtus albida. Caput pronoto haud latius, punctis nigris vel fuscis conspersum, utrinque pone oculos tuberculo instructum. Oculi grisescentes, striis transversis nigro-fuscis ornati. Pronotum longitudine parum latius, trapezoideum, retrorsum valde angustatum, subconstrictum, dense nigro-punctatum et fusco-maculatum, tuberculatum et sparse granulosum, ante sulcum transversum bigibbosum, medio valde tumidum, postice quadrigibbosum, margine antico levissime arcuato, fere recto, postico medio truncato, utrinque emarginato, supra insertionem elytrorum callo eburneo instructo, angulo antico rotundato, circumcirca subtilissime denticulato, angulo postico acuto, margine laterali ante angulum posticum itidem denticulato, marginibus lateralibus subdilatatis. Elytra elevato-reticulosa, supra parce fusco-puncticulata, subtus concoloria, regulariter ovata, pronoto longiora, in quiete alas obtegentia vel apices earum liberantia, marginibus internis sese tangentibus, vel superpositis, tuberculo basali nullo sed carinula humerali instructa. Alae elytris breviores, subtrigonae, angulis rotundatis, macula apicali magna, ovata, nigro-violacea ornatae. Pedes omnes fusco-punctati et maculati, posteriores fusco-annulati. Coxae anticae macula magna interna fusco-nigra signatae et in marginibus hujus maculae spinulosae. Femora antica margine superiore subtiliter spinulosa, infra spinis validis armata; femora posteriora cum tibiis spinulis vel granulis nigris scabriuscula, carina postica femorum spinulis majoribus obsita. Tarsi posteriores unguiculis aequalibus instructi. Abdomen rugoso-tuberculatum, segmento singulo supra in medio marginis postici tuberculo spiniformi retrorsum spectante armato. Lamina supraanalis (♂, ♀) semiorbicularis. Lamina subgenitalis in ♂ elongata, postice rotundata, integra, in ♀ profunde fissa, lobis rotundatis. Lamina ventralis segmenti penultimi ♀ postice spinis duabus acutissimis subparallelis armata. ♂, larvae ♀.

Longitudo corporis	17—19	*mm*
„ *pronoti*	3—3,5	„
Latitudo pronoti	3,5—3,7	„
Longitudo elytrorum	3,8—4	„
„ *femorum post.*	8	„

Vorkommen: Mecheria (5 ♂♂; 1 ♂, 3 ♀♀ stadii penultimi; 2 ♂♂, 1 ♀ stadii antepenultimi).

Ausgezeichnet durch die Bedörnelung der Füsse und die Form des Pronotums sowie die Höckerbildung auf diesem und auf der Rückenseite des Abdomens.

Steht der *E. numida* SAUSS. von Biskra am nächsten, unterscheidet sich aber von ihr, abgesehen von der Bedörnelung der Füsse, durch die Granulirung des Pronotums und die Bezähnelung an dessen Vorder- und Hinterwinkeln, durch die rauhern, mit netzförmigen Runzeln bedeckten Oberflügel, die stark höckerige, in der Mitte des Hinterrandes jedes Segments mit einem Zahn versehene Rückenseite des Abdomens und endlich durch die Gleichheit beider Tarsalklauen an den zwei hintern Beinpaaren.

Von *E. denticollis* LUC., der sie gleichfalls nahesteht, unterscheidet sie sich leicht durch das bedeutend schmälere, granulirte, an den Seitenrändern sehr schwach gezähnelte, an den Hinterecken und am Hinterrand ungestachelte Pronotum, durch den bei dieser fehlenden schwarzen Fleck an der Innenseite der Vorderhüften und durch den bedeutend kleinern, ausserhalb der Analfalte befindlichen, blauschwarzen Fleck der Unterflügel, der bei *denticollis* von genannter Falte in zwei Theile geschnitten wird.

E. moreti BOL., von Rio de Oro (West-Sahara), die gleichfalls in Frage kommen könnte, hat ein höckeriges, aber nicht granulirtes Pronotum, während seine Seitenränder buchtig gezähnt sind, die Oberflügel besitzen an der Basis einen Höcker, die Unterflügel zwei blauschwarze Flecke, die Vorderhüften sind an der Innenseite ungefärbt.

E. barbara BRIS., von Sétif (Algérie), ist grösser und ganz besonders ausgezeichnet durch die kleinen, sich in der Mitte nicht berührenden Oberflügel sowie das Fehlen der Unterflügel. (KRAUSS.)

Mantinae.

Ameles BURM.

11. *A. decolor* (CHARP.).

Ameles decolor (CHARP.) BRUNNER, Prodrom., p. 65.

Diese früh im Jahr entwickelte Mantide fing ich in 4 Exemplaren: ein ♂ braun gefärbt auf braunem Gras bei Aïn-Sefra, V. 94, 3 ♀♀, 2. VI. 94 bei Mecheria. Letztere waren schön spangrün gefärbt und hielten sich auf einer Composite mit gitterig verzweigten Stengeln von gleicher Färbung auf.

FINOT fand vom Mai bis Juli Larven.

12. *A. spallanzaniana* (Rossi).

Ameles spallanzaniana (Rossi) Brunner, Prodrom., p. 66.

Das einzige, VII. 92 auf der Ebene gegen Aïn-Hadjar, südlich von Saïda erbeutete ♀ misst 33 mm, überschreitet somit das von Brunner angegebene Maass (18 mm) nahezu um das Doppelte. Brunner erwähnt diese Art nicht aus Algier, wohl aber Lucas.

Iris Sauss.

13. *I. oratoria* (L.).

Iris oratoria (L.) Brunner, Prodrom., p. 61, tab. 2, fig. 15.

Ein ♀ bei Aïn-Sefra, 27. V. 94 gefangen.

Fischeria Sauss.

14. *F. baetica* (Ramb.).

Fischeria baetica (Ramb.) Brunner, Prodrom., p. 64, tab. 3, fig. 17.

In dürrem Gras, dem die Farbe der Thiere vortrefflich angepasst ist, bei Saïda und Mecheria, VII. 92, nicht selten. Einzelne Exemplare wurden auf stachligem, niedern Buschwerk jagend beobachtet. 1894 (Mai, Juni) kein Stück dieser Art, nicht einmal Larven, erhalten.

In Perrégaux lagen unter den die Stadt umgebenden Bäumen massenhaft Eihaufen dieser Art, welche von Sperlingen angepickt und herabgeworfen worden waren. Unversehrten Eihaufen entschlüpften die Larven erst Ende Juli.

Empusinae.

Empusa Illig.

15. *E. egena* Charp. (Fig. 2).

Empusa egena Charp., Brunner, Prodrom., p. 70.

Scheint in Oran wohl weit verbreitet, aber nirgends häufig zu sein. Gefangen wurden 2 ♀♀ bei Saïda VII. 92 und VI. 94. Die Fig. 2 stellt ein an einem Halfahalm angeklebtes Eihäufchen dieser Art dar, welches bei Mecheria VII. 92 gefunden wurde.

Ueberraschend ist die Nachäffung, welche dieses Thier treibt. Das zweite, bei Saïda angetroffene Exemplar sass auf einem handgrossen Stein und ahmte eine grünlich-weisse, an den Rändern wie am Grunde rosa-roth gefärbte Windenblüthe so täuschend nach, dass ich es bestimmt übersehen hätte, wenn es ruhig sitzen geblieben wäre. Die Beine waren weit gespreizt, der Kopf und Thorax nach unten gerichtet, etwa als Stiel der Blüthe, die zart gefärbten und leicht ge-

äderten Flügel über dem schräg in die Höhe gerichteten Hinterleib leicht aus einander gefaltet.

In dieser Stellung fing das Thier bei jeder Annäherung an, den Hinterleib und die Flügel hin und her zu bewegen, offenbar um eine vom Wind geschaukelte Blume vorzutäuschen. Da aber ringsum vollkommene Windstille herrschte, führte dieses Manöver zur Entdeckung. So oft ich mich entfernte, wurden die Flügel und das Abdomen gesenkt. Mehrmals veranlasste ich und mein Begleiter das Thier, von dieser offenbar bewussten Mimicry Gebrauch zu machen, jedesmal mit demselben Erfolg.

Fam. *Phasmidae.*

Bacillus LATR.

16. ***B. algericus*** PANTEL.

Bacillus algericus PANTEL, Notes orthoptérolog., II, in: Anal. Soc. Españ. Hist. Nat., V. 19, p. 394 (1890).

Je ein ♀ von La Senia, VI. 92 und Hammam bou Hadjar, VII. 92. Auf dem Dj. Tessala stiess ich VII. 92, etwa 500 m üb. M., auf ein kaum 3 m im Durchmesser haltendes Gebüsch von Chamaerops, auf dessen Blättern annähernd 30 ♀♀ sich vorfanden. Die Färbung war theils saftgrün, theils aschgrau, selten bräunlich, die Erhabenheiten der Rückenseite weiss (bei den grünen aber grün).

Seltsamer Weise war in der ganzen nähern und fernern Umgebung dieses Busches kein einziger *Bacillus* weiter anzutreffen. Die trägen Thiere bewegen sich nur, wenn sie berührt werden, verhalten sich sonst bei drohender Gefahr ganz ruhig und werden bei ihrer bekannten Anpassung an grüne Stengel oder dürre Holzstücke leicht übersehen. Mehrere besassen verkümmerte Beine (vergl. BRUNNER, Prodrom., p. 73), deren Entstehung wohl dadurch zu erklären ist, dass die Larven durch irgend ein Missgeschick — die Beine lösen sich leicht vom Körper — ein Glied verlieren, dieses sich dann bei den folgenden Häutungen langsam regenerirt, aber so wenig wie die Scheere des Krebses wieder die normale Grösse erreicht. Je älter die Larve beim Verlust des Beines war, desto kleiner bleibt das regenerirte.

Fam. *Acridiidae.*

Truxalinae.

Truxalis F.

17. ***T. unguiculata*** RAMB.

Tryxalis unguiculata RAMB., BRUNNER, Prodrom., p. 90, tab. 4, fig. 21.

Von der Küste bis Aïn-Sefra. Liebt offenbar die Nähe von Wasser und zwar die ♂♂ mehr als die ♀♀, wenigstens fand ich erstere fast ausschliesslich in dem zartgrünen Gras der Wasserränder bei Hammam, Perrégaux, La Senia, zu dem die zartgrüne Farbe der Oberflügel ausgezeichnet passt. Die ♂♂ von Aïn-Sefra aber sind strohgelb gefärbt mit der Zeichnung des ♀. Dort fehlt aber auch das grüne Gras. Im Mai, Juni und Juli kommen neben entwickelten Thieren Larven oft in mehreren Altersstadien vor.

Ein von mir aufgejagtes ♀ wurde beim Niederfallen von einer Eidechse (*Acanthodactylus*) verfolgt. Sofort zog die *Truxalis* die Beine an sich und verhielt sich vollkommen ruhig. Kaum 2 cm von ihr entfernt lauerte die Eidechse Minuten lang vergebens auf eine abermalige Bewegung, um gereizt durch eine solche zuzugreifen. Endlich schlängelte sie sich davon. Kaum sah sich die Heuschrecke von ihrem Verfolger befreit, als sie wieder normale sitzende Stellung einnahm und davonflog.

Duronia Stål.

18. *D. lucasi* Bol.

Phleoba (*Duronia*) *lucasi* Bolivar, Notas entomolog., VI, in: Anal. Soc. Españ. Hist. Nat., V. 10, p. 56 (1881).

Mehrere Exemplare (♂♂, ♀♀) bei El Khreider, V. und 16. VI. 94 Fehlte in der Ausbeute von 1892.

Ochrilidia Stål.

19. *O. tibialis* (Fieb.).

Ochrilidia tibialis (Fieb.) Brunner, Prodrom., p. 91, tab. 4, fig. 22.

Im Mai in den dürren Stechgrasbüschen östlich von Aïn-Sefra bis Tiout sehr häufig, aber sehr schwer zu fangen. Sie giebt sich, auf dem Sand sitzend oder an den Halmspitzen hängend, gern der vollen Sonne preis, stürzt sich aber bei jeder Annäherung, wie viele Acridier, kopfüber in die Mitte der Grasbüsche und bleibt dann unbedingt für den Sammler verloren, da sie mit keinem Mittel herauszutreiben ist, die scharfen Spitzen der Gräser aber sowie die Farbe und Zeichnung des ausgezeichnet an seinen Aufenthaltsort angepassten Thieres eine weitere Verfolgung unangenehm und geradezu unmöglich machen.

Stenobothrus L. H. Fisch.

20. *St. pulvinatus* (Fisch.-Waldh.).

Stenobothrus pulvinatus (Fisch.-Waldh.) Brunner, Prodrom., p. 123.

Bei Hammam bou Hadjar und El Khreider VI.—VII. 92. Auf Fächerpalmen etc., 3 ♂♂ und 6 ♀♀.

Stauronotus L. H. Fischer.

21. *St. maroccanus* (Thunb.).

Stauronotus maroccanus (Thunb.) Brunner, Prodrom., p. 136.

Bildete zwischen Saïda und El Khreider gemeinschaftlich mit *Schistocerca peregrina* (Ol.) ungeheuere Schwärme[1]) (VII. 92). Stunden lang fuhr die Bahn durch Heuschrecken, deren Flug von einem eigenthümlichen Schwirren und Knistern begleitet war. Einzelne Exemplare verflogen sich in die Wagen.

22. *St. genei* (Ocsk.).

Stauronotus genei (Ocsk.) Brunner, Prodrom., p. 137.

Hammam bou Hadjar, Saïda, El Khreider, Mecheria, VII. 92. War offenbar im Mai und Anfang Juni 1894 noch nicht entwickelt.

Stethophyma L. H. Fischer.

23. *St. hispanicum* (Ramb.).

Stethophyma hispanicum (Ramb.) Brunner, Prodrom., p. 139.

In der Umgebung von Hammam bou Hadjar bis El Terga (an der Küste) gemein, wurde fast nur auf den Blättern der Fächerpalme sitzend angetroffen, wo sie in derselben Weise wie *Ochrilidia* sich der Verfolgung entzieht. VII. 92.

Epacromia L. H. Fisch.

24. *E. strepens* (Latr.).

Epacromia strepens (Latr.), Brunner, Prodrom., p. 145.

Bisher wohl nur aus dem Tell bekannt (Bou-Tlelis, Frey-Gessner). Doch kommt diese Art, der ich zum ersten Mal auf den Anhöhen hinter Hammam bou Hadjar VII. 92 begegnete, auch noch in Aïn-Sefra (V. 94) vor.

25. *E. thalassina* (F.).

Epacromia thalassina (F.) Brunner, Prodrom., p. 146.

Bei Er Rahel am Westende der Sebkha d'Oran V. 92 und in einem reichlich mit Binsen und Halfa bewachsenen Theil der bei El Khreider angelegten Oase je in 1 Stück (1 ♂, 1 ♀) gefangen.

---

1) Vgl. hierzu die eingehende Beschreibung in: Jahreshefte Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, 1893, p. LXXXVIII ff.

Oedipodinae.

Oedaleus Fieb.

26. *Oe. nigro-fasciatus* (Geer).

Pachytylus nigro-fasciatus (Geer) Brunner, Prodrom., p. 169, tab. 6, fig. 38.

An der Küste häufiger als im Süden. Juni, Juli. Grüne Exemplare mit den braunen vermischt nicht selten.

Pachytylus Fieb.

27. *P. cinerascens* (F.).

Pachytylus cinerascens (F.) Brunner, Prodrom., p. 172.

Nur 1 ♀ bei Hammam bou Hadjar im Juni gefunden.

Oedipoda Latr.

28. *Oe. coerulescens* (L.) ***var. sulfurescens*** Sauss.

Oedipoda coerulescens (L.) *var. sulfurescens* Saussure, Prodrom. Oedipod., p. 152 (1884).

Bei Hammam bou Hadjar sehr gemein, VI. 92. Ein Exemplar ist vollkommen kupferroth überlaufen, nur das Ende der Oberflügel zeigt noch die gewöhnliche braune Färbung.

29. *Oe. gratiosa* Serv.

Oedipoda gratiosa Serv., Brunner, Prodrom., p. 164.

Nicht selten: Perrégaux, Tessala, Hammam bou Hadjar, El Khreider, Mecheria; variirt ausserordentlich in der Färbung des Körpers und der Elytra (die Unterflügel verändern sich kaum). Bei einem Exemplar aus Mecheria ist das hintere Dreieck des Pronotums schön saftbraun, an diese Farbe grenzen nach vorn zwei (jederseits eine) weisse, zum Kopf verlaufende Binden. Der Kopf, das mittlere, durch eine dunkle Querbinde unterbrochene Drittel der Elytren, die Schenkel und die Seiten des Pronotums tragen als Grundfarbe ein sehr feines Grau-weiss. V. 94, VI. 92.

Thalpomena Sauss.

30. *Th. algeriana* (Luc.).

Oedipoda algeriana Lucas, Expl. scient. de l'Algérie, Zool., V. 3, Orthoptères, p. 34, tab. 4, fig. 5 (1849).

Ist offenbar im Westen Algeriens seltener als im Osten. Ein ♀ bei Saïda, V. 94. gefangen.

Acrotylus Fieb.

31. *A. patruelis* (Sturm).

Acrotylus patruelis (Sturm) Brunner, Prodrom., p. 156.

Variirt von grau-schwarz mit wenig hellern Flecken an den Beinen und Seiten des Pronotums bis zur ausgesprochen röthlichen Sandfarbe, je nachdem er an der Küste oder auf den Dünen Aïn-Sefras lebt. Im Mai noch sehr selten.

Egnatius Stål.

32. *E. coerulans* Krauss (Fig. 3, 3 A, B).

Egnatius coerulans Krauss, in: Jahreshefte Ver. vaterl. Naturkunde Württemberg, 1893, p. XCV.

Statura parva. Ochraceus, punctatus. Vertex inter oculos impressione rotundata, carinula mediana subtilissima divisa, instructus, antrorsum valde declivis, excavatus, foveolis triquetris profunde impressis. Costa frontalis angusta, profunde sulcata, marginibus parallelis, clypeum versus paululum divergentibus. Antennae fusco-annulatae, in ♂ capite et pronoto fere sesquilongiores, in ♀ illis parum longiores, filiformes, apicem versus perparum incrassatae, articulo ultimo inflato. Oculi magni, subglobosi, fascia obliqua ochracea et striis transversis nigrescentibus ornati. Occiput subrugulosum, areolatum. Pronotum constrictum, margine antico vix producto, postico triangulari, nigro-punctato, apice rotundato, carina mediana antice et postice distincta, inter sulcos subnulla, carinis lateralibus ante sulcum anticum elevatis, inter sulcos deletis, retrorsum subdistinctis, lobis lateralibus supra medium carinula obliqua, sulco incisa, instructis. Elytra abdomine longiora, fusco-conspersa, basi subcoriacea, de reliquo membranacea, apicem versus angustata, vena intercalata recta, distincta. Alae elytris parum breviores, dilutissime coeruleae, areis duabus anterioribus apicem versus leviter infumatis, venis nigrescentibus, area antica aream axillarem superante. Pedes anteriores indistincte nigro-annulati. Femora postica supra et latere interno maculis duabus nigro-fuscis signata, annulo subapicali ochroleuco, condylo fuscescente. Tibiae posticae caesiae. Prosternum antrorsum incrassatum, substrumosum, punctatum, pectus reliquum convexum, punctatum, sulco mesosternum a metasterno separante arcuato.

		♂	♀
Longitudo	*corporis*	12 *mm*	14 *mm*
„	*pronoti*	2,2 „	3 „
„	*elytrorum*	12 „	13 „
„	*femorum post.*	7 „	8 „

Vorkommen: Mecheria im Juli. Nur in dem mit niederem, fast dürrem Pflanzenwuchs versehenen, mehr steinigen als sandigen Gebiet, das sich zwischen der Bahnlinie und dem Djebel Antar nach Süden erstreckt. Von Dr. Zehntner Ende Juni auch bei Aïn-Sefra gesammelt.

Steht dem einzigen bisher bekannt gewordenen Repräsentanten dieses Genus, dem *E. apicalis* Brunner aus der Gegend von Sarepta (Süd-Russland) sehr nahe, unterscheidet sich von ihm aber leicht durch kürzere Antennen, längere Flügel und namentlich die bläulich gefärbten Unterflügel, die bei jenem ungefärbt sind. Die für *apicalis* charakteristischen beiden Eindrücke auf dem Scheitel zwischen den Augen sind nur undeutlich vorhanden, dagegen ersetzt durch einen etwas mehr nach vorn gelegenen medianen Eindruck. Die Antennen werden gegen die Spitze zu kaum merklich dicker, während sie bei dem ♂ von *apicalis* fast plötzlich keulenförmig angeschwollen sind, ihre Spitze selbst erscheint wie bei *apicalis* blasig erweitert. Die Augen des letztern sind einfarbig, bei der neuen Art dagegen mit schwarzen Querstreifen und einer gelblichen Schrägbinde versehen. Am Prosternum fällt wie bei *apicalis* die am Vorderrand gelegene, kropfartige Verdickung auf, die jedoch bei diesem bedeutend stärker gewölbt ist.

Aehnlich wie bei den *Sphingonotus*-Arten sind Kopf und Pronotum bisweilen von einem weisslichen Duft überzogen. (Krauss.)

Sphingonotus Fieb.

33. *Sph. coerulans* (L.).

Sphingonotus coerulans (L.) Brunner, Prodrom., p. 150.

Auf den Dünen von Aïn-Sefra in der zweiten Hälfte des Mai sehr häufig, ebenso in der Umgebung von Tiout. Ausserordentlich scheu, fliegt er, aufgejagt, weit weg und ist wegen seiner Anpassung an die röthliche Sandfarbe in der Ruhe kaum zu sehen. Er liebt Boden mit wenig oder keinem Pflanzenwuchs, versteckt sich auch nie in Stipa- oder andern Büschen.

33 a. *Sph. coerulans* (L.) *var. mecheriae* Krauss (Fig. 4).

Sphingonotus coerulans (L.) *var. mecheriae* Krauss, in: Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, 1893, p. XCV.

A forma typica differt pronoto inter sulcos rugosiore, carina mediana ante sulcum primum elevatiore et magis tumescente, elytris ochraceis, nigro-fusco-subbifasciatis, femoribus posticis latere interno pallidis, ibidem et supra nigro-trimaculatis, tibiis pallide ochroleucis.

	♂	♀
Longitudo corporis	19 *mm*	24 *mm*
„ *pronoti*	3 „	4,5 „
„ *elytrorum*	19 „	25 „
„ *femorum post.*	9,5 „	11,5 „

Vorkommen: Mecheria im Juli. Von Dr. Zehntner Ende Juni auch bei Aïn-Sefra gefunden. Scheint früher als die typische Form aufzutreten. (Vosseler.)

Ausgezeichnet durch die stärkere Querrunzelung des Pronotums zwischen den drei Furchen und den aufgetriebenen, gegen den Vorderrand ansteigenden Mittelkiel desselben. Die Oberflügel besitzen zwei schwarz-braune Querflecke und in der apicalen Hälfte einige kleine Nebelflecke. Die Unterflügel sind an der Basis überaus zart bläulich gefärbt, im Uebrigen aber glashell. Die Hinterschienen sind im Gegensatz zur typischen Form nicht bläulich, sondern gelblichweiss gefärbt. (Krauss.)

34. *Sph. azurescens* (Ramb.).

Sphingonotus azurescens (Ramb.) Brunner, Prodrom., p. 152.

Vorkommen: Mecheria im Juli.

Variirt in Bezug auf die Ausbildung der braun-schwarzen Bogenbinde der Unterflügel sehr stark. Am häufigsten sind Exemplare mit gegen die Flügelbasis zu stark verbreiterter Binde, die namentlich beim ♂ häufig nur noch einen kleinen, dreieckigen, schwach bläulich gefärbten Basalflecken übrig lässt, seltener sind solche mit typischer Bogenbinde, häufiger hinwiederum Exemplare, bei denen diese Binde erlischt und an ihrer Stelle nur durch ein schwarz gefärbtes Venennetz ersetzt ist. Der bei *azurescens* nach aussen scharf begrenzte, abgeschrägte, opake, rostbraune Basalfleck der Oberflügel giebt in diesem Falle das einzige Unterscheidungsmerkmal ab zwischen diesem und *coerulans*. (Krauss.)

34 a. *Sph. azurescens* (Ramb.) *var. lutea* Krauss (Fig. 5).

Sphingonotus azurescens (Ramb.) *var. lutea* Krauss, in: Jahreshefte Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, 1893, p. XCV.

Sphingonotus sefrae Finot, Annal. Soc. Entom. France, Année 1894, Bullet. p. XII.

Formae typicae statura et pictura valde affinis, differt attamen disco margineque interno alarum luteo-coloratis. ♂.

	♂	♀
Longitudo corporis	16—19 *mm*	20,5—22 *mm* (Finot)
„ *pronoti*	4 „	4,5 „
„ *elytrorum*	19—21 „	24 „
„ *femorum post.*	8,5 „	?

Vorkommen: Mecheria im Juli, ♂ (Vosseler). Aïn-Sefra, ♂, ♀ (Finot).

Im Gegensatz zu den bisher bekannt gewordenen zahlreichen *Sphingonotus*-Arten, deren Unterflügel im Discus mehr oder weniger deutlich blau, selten roth gefärbt sind, findet sich bei der neuen Form hier sowie entlang des ganzen Innenrandes der Unterflügel ein gesättigtes Gelb. Da bezüglich der Sculptur und sonstigen Färbung keine Differenz zu finden ist, so ist die Aufstellung einer neuen Art, trotz des auffallenden Unterschiedes, nicht gerechtfertigt.

Die braun-schwarze Unterflügelbinde ist sehr deutlich vorhanden, sie ist um die Mitte am breitesten und wird gegen die Enden hin schmäler. Vom Vorderrand bis zur Mitte verläuft sie gerade und biegt sich dann gegen den Innenrand plötzlich um, diesen sowie den Hinterrand breit freilassend. Die Hinterschenkel sind an ihrer Innenseite gelblich gefärbt und ebenda durch drei schwarze Flecke (ein grösserer an der Basis, der zweite hinter der Mitte, der dritte auf den Knielappen) ausgezeichnet.

Finot (l. c.) erklärt die von mir gegebene Diagnose für ungenügend, da sie keine Beschreibung „inscription“ (sic!) enthalte und fühlt sich deshalb veranlasst, einen neuen Namen einzuführen, wiederholt aber selbst in seiner Diagnose lediglich die Beschreibung von *Sph. azurescens* (Ramb.) unter anderem Namen, der er über die Flügel noch beifügt: „*alae rotundatae, hyalinae, basi sulfureae*“! Die Entscheidung, welche Diagnose nunmehr die bessere sei, überlasse ich Andern, möchte aber noch bemerken, dass Finot vor allem übersehen hat, dass die neue Form überhaupt die erste aus dem Genus *Sphingonotus* bekannt gewordene ist, welche gelbe Unterflügel besitzt und

dass sie allein schon hierdurch aufs beste charakterisirt ist, ganz abgesehen von dem Hinweis auf die Stammform *azurescens* (RAMB.)! (KRAUSS.)

Eremobiinae.

Eremobia SERV.

35. *E. claveli* LUC.

Eremobia clavelii LUCAS, in: Annal. Soc. Entom. France (2. Sér.), V. 9, p. 364, tab. 8, fig. 1 (1851).

Nördlich von Saïda bei Nazereg 1 ♂ gefunden (wohl das nördlichste bis jetzt beobachtete Vorkommen in Oran), ferner bei Saïda, Mecheria und Aïn-Sefra; an den letztgenannten Localitäten sehr zahlreich. In der 2. Hälfte des Mai wurden neben entwickelten Thieren noch viele Larven in mehreren Entwicklungsstadien gefunden. Die Umgebung des Chotts bei El Khreider lieferte nur 1 Larve und 1 ♂. 2 ♀♀ von Aïn-Sefra sind vollkommen kupferroth gefärbt, die Zeichnung der Elytren ist nahezu verwischt. Eine Larve von Tiout und die von El Khreider besitzen ein lederartiges, glattes, rein weiss gefärbtes Pronotum. Beim Fliegen liessen die Thiere oft ein lautes, schnarrendes Geräusch vernehmen. Gegen Abend zieht sich diese Art gern in die Büsche niederer Pflanzen zurück, Tags über ist der kahle Boden ihr liebster Aufenthalt. Neben *E. claveli* fand Dr. ZEHNTNER bei Mecheria und Aïn-Sefra auch die *E. cisti* (F.). So gut sonst die Farbe dieser Art dem Wüstenboden angepasst ist, so wenig passte dieselbe für die hellgraue Höhe bei Nazereg.

Pyrgomorphinae.

Pyrgomorpha SERV.

36. *P. grylloides* (LATR.).

Pyrgomorpha grylloides (LATR.) BRUNNER, Prodrom., p. 185.

Perrégaux, Hammam bou Hadjar, Rio Salado, Saïda, Khreider, Mecheria, Aïn-Sefra, Tiout; also auf der ganzen Strecke in der braunen und grünen Varietät zahlreich. Von 20 gefangenen ♀♀ sind nur 6 braun, von 8 ♂♂ nur 1 grün gefärbt. Mai und Anfang Juni, wurde 1892 nicht gefunden.

Pamphaginae.

Ocnerodes BRUNNER.

37. *O. longicornis* (BOL.).

Ocnerodes longicornis (BOL.) BRUNNER, Prodrom., p. 196.

Bis Saïda von Anfang bis Mitte Mai. In dem felsigen Gebiet bei Alt-Saïda, 20 Minuten von Saïda entfernt, war diese Art 1894 ungemein häufig, aber nur bis Mitte Mai. Vier Wochen später war an demselben Platz kein einziges Stück mehr zu finden.

Von den zahlreichen gefangenen und untersuchten Exemplaren sind kaum zwei einander gleich, so sehr veränderlich ist die Färbung, Zeichnung und auch die Sculptur des Pronotums. Besonders auffallend sind, mit Ausnahme einiger gelber Flecken auf dem Abdomen, ganz span- oder dunkelgrüne ♂♂ und ♀♀, ferner ♀♀ mit einem hellgelben Rückentheil des ersten Hinterleibsringes.

In den ersten Tagen des Mai waren Larven noch häufig. Der Rücken derselben, auch der weiblichen, zeichnet sich dadurch aus, dass der in der Mitte desselben verlaufende Kiel, wie bei dem erwachsenen ♂, am Hinterrand jedes Segments in einen scharfen Dorn ausgezogen ist. Die Farbe der Larven ist gelblich-braun bis schwärzlich. Zeichnung fehlt fast ganz.

Pamphagus Thunb.

38. *P. hespericus* (Ramb.).

Pamphagus hespericus (Ramb.) Brunner, Prodrom., p. 201, tab. 6, fig. 47.

Kommt öfter zusammen mit *P. algericus* Brunner vor (Hammam bou Hadjar, Tessala, Saïda), ist aber viel seltener als dieser. Am häufigsten war er VI. 92 in der Umgebung von Hammam bou Hadjar und scheint nicht weiter südlich zu gehen als bis Saïda. Dort wurde am 6. VI. 94 ein ♀, bei Nazereg Anfang Mai eine Larve gefangen. Diese grosse Art hält sich sehr gern auf den ca. 1,5 m hohen Büschen bei Hammam bou Hadjar auf, seltener auf den Blättern der Fächerpalme. Die ♀♀ hängen sich oft mit den vordern Beinpaaren an den Zweigen auf und breiten die Hinterbeine aus einander in die Luft. Die ♂♂ sind lebhafter als die ♀♀ und schwerer zu fangen, beide Geschlechter kennen den Schutz, den ihr dornenreicher Aufenthalt ihnen gewährt, sehr gut und springen bei der Verfolgung stets in das innere, unnahbare Gezweig des Buschwerks.

39. *P. muelleri* Krauss (Fig. 6, 6 A).

Pamphagus muelleri Krauss, in: Jahreshefte Ver. vaterl. Naturkunde Württemberg, 1893, p. XCV.

Statura minore. Grisescens, fusco-alboque variegatus. Corpus

rugosissimum, impresso-punctatum. Vertex declivis, longior quam latior, apice profunde incisus, carina occipitali distincta in medio verticis evanescente. Costa frontalis inter antennas valde compressa et producta, infra ocellum angulato-sinuata, carinis clypeum versus parum divergentibus. Antennae subfiliformes, basi subtriquetrae et paululum incrassatae, caput et pronotum unita longitudine parum superantes (♂), vel aequantes (♀), 18-articulatae. Occiput rugulosum. Pronotum granulato-rugosum, antice parum productum, postice late sinuato-truncatum, angulo humerali obtuso, crista parum elevata, obtusa, punctis impressis crenulata, in quarta parte postica a sulco transverso intersecta, marginibus lineolis nigris et lobis lateralibus fascia fusca longitudinali retrorsum dilatata ornatis. Elytra basi valde attenuata, rugosa, fusco-maculata, marginem posticum segmenti abdominalis primi haud attingentia. Metanotum cum segmentis abdominis anterioribus rugulosum, areolatum, impresso-punctatum. Pedes punctati, parce pilosi. Femora postica extus et intus irregulariter reticulata, extus albo-conspersa, impresso-punctata, intus alba, nitida, maculis nigris, rotundis, seriatim dispositis ornata, carina interna inferiore cum sulco griseo-purpurea, lobis genicularibus internis apice purpureis. Tibiae posticae albo-villosae, latere interno cum margine tarsorum interno violaceo-purpureo. Prosternum antice late emarginatum, struma valde tumescente, tuberculis nonnullis parum elevatis rugosa. Abdomen teretiusculum, supra maculis et punctis impressis fuscis per totam longitudinem obsitum, segmento primo dorsali ascendente, secundo descendente, segmentis dorsalibus singulis carina mediana retrorsum declivi instructis, margine postico rufescente lineolis nigris obliquis ornato.

	♂	♀
Longitudo corporis	36 *mm*	50—52 *mm*
„ *pronoti*	6 „	9—10 „
„ *elytrorum*	7 „	8 „
„ *femorum post.*	14 „	19 „

Vorkommen: Mecheria im Juni und Juli auf den Rosmarinbüschen des Dj. Antar. Nicht häufig; vom 16.—30. V. in der Ebene des Oued Bridj bei Aïn-Sefra in mehreren Exemplaren. Die an Rosmarin lebenden sind der Farbe der Stengel entsprechend grau, die bei Aïn-Sefra aber roth wie der Sand gefärbt, somit schwer zu sehen.

Eine Diminutivform des *P. hespericus* (Ramb.), von dem er sich, abgesehen von der Grösse, hauptsächlich durch abschüssigern Kopfgipfel, kürzere und an der Basis weniger dicke Antennen, etwas

stärkere Runzelung des Hinterkopfes, schwächere des Pronotums sowie das entlang der ganzen Rückenseite rauhe Abdomen unterscheidet. Sehr auffallend sind ferner die intensiv schwarzen Rundflecke an der Innenseite der Hinterschenkel, die bei *hespericus* nur angedeutet sind. Der Vorderrand des Prosternums ist vor dem Kropfe leicht ausgerandet und dieser selbst mit wenigen niedrigen Höckerchen besetzt.

Durch diese Bildung unterscheidet sich die neue Art leicht von dem gleichfalls nahestehenden *P. saharae* Pictet et Sauss. von Biskra, bei dem der Vorderrand des Prosternums nicht ausgerandet und dessen Kropf glatt ist, ferner von *P. foreli* Pictet et Sauss. von Gabes, dessen Vorderrand dagegen tief ausgeschnitten und zu beiden Seiten des Ausschnitts mit einem Zähnchen versehen ist und dessen Kropf mit grössern und höhern Tuberkeln besetzt ist.

Ich benenne diese Art Herrn Baron Ferdinand von Müller in Melbourne, dem hochherzigen Stifter des württembergischen Reisestipendiums, zu Ehren. (Krauss.)

40. *P. algericus* Brunner.

Pamphagus algericus Brunner, Prodrom., p. 204 (1882).

Ebenso häufig wie *Ocnerodes longicornis* (Bol.) und auch in ähnlicher Weise verbreitet, scheint er sich mehr auf das Tell zu beschränken. Bei Khreider wurde eine Larve von *P. algericus* in der ersten Hälfte des Mai gefunden, weiter südlich war keine Spur mehr von dieser Art zu entdecken. Das bei *O. longicornis* über die Larven Mitgetheilte gilt auch für *P. algericus*, nur sind die Kielenden an den Hinterleibsringen weniger auffallend dornähnlich. Larven wurden nur in der ersten Hälfte des Mai ausser der oben angeführten noch auf dem Djebel Tessala, bei Rio Salado, Nazereg und Saïda neben erwachsenen Thieren erbeutet.

Sehr häufig ist *P. algericus* in den abgeernteten Getreidefeldern, in Wiesen und auf den verschiedenen Dornsträuchern des Steppengebietes anzutreffen.

Kurz nach der letzten Häutung sind erwachsene Thiere fahl graugelb gefärbt, ohne Zeichnung.

41. *P. elephas* (L.).

Pamphagus elephas (L.) Brunner, Prodrom., p. 207.

Auch diese Art scheint fast nur auf die Küstenregion beschränkt zu sein, ist bei Hammam bou Hadjar und bei der Station La Senia, 7 km südlich von Oran, ferner in der ganzen Umgebung Saïdas sehr

häufig. Im Anfang Mai wurden viele Larven gesammelt, welche gelb oder grau-braun, nie grün wie das fertige Insect gefärbt waren. Auch nach der letzten Häutung tritt grün beim ♀ nur sehr schwach auf und wird erst mit der Zeit intensiver. Das ♂ zeigt seine schöne Färbung früher als das ♀. Ausser wenigen auf Büschen beobachteten Exemplaren (1 ♀ frass Oleanderblätter) fand ich alle Thiere zwischen meist ganz dürrem Gras, gegen dessen gelbe Farbe die des *Pamphagus* kräftig, wie eine Trutzfarbe, abstach.

Eunapius Stål.

42. *E. quadridentatus* (Bris.) (Fig. 7).

Acinipe quadridentata Brisout, in: Ann. Soc. Ent. France (2. sér.) V. 10, Bull., p. LXVII (1852).

Vorkommen: Algérie (Brisout), Mecheria 1 ♀ VII. 92 und 4 ♀♀, 1 ♂ 2.—3. VI. 94, El Khreider 16. VI. 94 1 ♀. Diese seltene Art sass stets am Grund von Halfabüschen, wo sie ihrer Färbung und Zeichnung wegen kaum zu sehen ist.

Eine durch bunte Färbung und die sägezahnförmige Erhebung der Mittellinie der 7 vordern Dorsalsegmente des Abdomens in hohem Grade ausgezeichnete Art, von der bisher überhaupt nur das von Brisout beschriebene, einzige ♀ von „Algérie" bekannt war, so dass deren Wiederentdeckung durch Dr. Vosseler als ein ganz besonderes Verdienst zu bezeichnen ist.

Pronotum mit Längsrunzeln und zahlreichen Tuberkeln besetzt, sein Kamm bogig erhoben, in der ganzen Länge gefurcht und im hintern Drittel von der typischen Querfurche eingeschnitten, der scharf gezahnte Hinterrand in der Mitte schmal ausgerandet. Oberflügel von elliptischer Form. Prosternum mit 4 langen, leicht divergirenden, stumpfen Zähnchen bewaffnet („quadridentatum"). Hintertibien ♂ an der Innen- und Oberseite dunkelviolett, beim ♀ dagegen nur an der Innenseite von dieser Farbe, während die Oberseite bei ihm schmutzig-purpurroth gefärbt ist, Stacheln bei beiden Geschlechtern weiss-gelb mit dunklerer Spitze. Die beiden ersten dorsalen Bauchsegmente beiderseits mit einem deutlichen Längskiel versehen, der bei den folgenden undeutlich wird und vom 5. Segment an verschwindet.

	♂	♀
Longitudo corporis	32 *mm*	57 *mm*
„ *pronoti*	11,5 „	13 „
„ *elytrorum*	5 „	7 „
„ *femorum post.*	16 „	18 „

Mit *E. numida* Sauss. (1887) von Sfax in Tunesien nahe verwandt. (Krauss.)

43. *E. brunneri* Stål.

Eunapius brunneri Stål, Brunner, Prodrom., p. 209.

Wie die vorhergehende lebt auch diese Art auf mehr steinigem als sandigem Boden und hält sich am liebsten in den Halfabüschen der untern flachen Berghänge auf, ist auch, wie *E. quadridentatus*, seiner Umgebung wunderbar angepasst. Vom 15.—30. V. 94 wurde dieser schön gefärbte, träge *Eunapius* nördlich von Aïn-Sefra, im Juli 1892 und 2. VI. 94 am Fuss des Djebel Antar bei Mecheria öfters, aber stets vereinzelt, gefunden. Zusammen 9 ♀♀ und 5 ♂♂; im Juni mehrere Paare in Copula.

44. *E. granosus* Stål (Fig. 8).

Eunapius granosus Stål, Brunner, Prodrom., p. 209.

Vorkommen: Lalla Maghrnia, Géryville (Brunner). Von mir nur bei Mecheria Juni und Juli gefunden; fehlt merkwürdiger Weise bei Aïn-Sefra, wo sonst sehr günstige Existenzbedingungen für diese in Farbe und Structur der Rückseite ganz dem Sand angepasste Art vorhanden sind. ♂ wie ♀ sind sehr schwerfällig, scheinen den Angriffen der Ameisen schwer zu widerstehen. Unter 9 im Juli 92 gefundenen Exemplaren waren 3 ♀♀ total von diesen ausgefressen. Zusammen 10 ♀♀, 13 ♂♂. Copula im Juni und Juli.

Acridiinae.

Dericorys Serv.

45. *D. millierei* Finot.

Dericorys millierei Finot, in: Annal. Soc. Entom. France (6. sér.) V. 4, Bullet., p. XXVII (1884).

Eine Larve bei Mecheria 2. VI. 94.

Acridium Geoffr.

46. *A. aegyptium* (L.).

Acridium aegyptium (L.) Brunner, Prodrom., p. 213, tab 7, fig. 49.

In einzelnen Exemplaren von der Küste bei Oran und Algier bis Saïda beobachtet, südlich davon scheint sie zu fehlen. V. 94.

Schistocerca Stål.

47. *Sch. peregrina* (Ol.).

Schistocerca peregrina (Ol.) Brunner, Prodrom., p. 215, tab. 7, fig. 50.

Trat im Sommer 92 in ungeheuren Massen auf. In den Weingärten zwischen Misserghuin und Er Rahel am Nordrand der Sebkha d'Oran bedeckten die Larven im letzten Stadium ihrer Entwicklung beim Wandern den Boden hektarweise z. Th. 15 cm hoch. Bei Mecheria und Khreider waren grosse Schaaren im Begriff, die letzte Häutung durchzumachen; die eben fertigen Thiere waren ausnahmslos erst gleichmässig fahlgelb, mit wenig Rosa, später von rosa-rother Grundfarbe (vgl. Jahreshefte Ver. vaterl. Naturkunde Württemberg, 1893, p. LXXXIX). Die sattgelb und schwarz gefärbten Larven sind direct nach der Häutung grünlich-schwefelgelb, die dunkle Fleckung bildet sich erst allmählich wieder aus. Gegen Abend sammelten sich Larven und junge Imagines auf den Halfabüschen bei Mecheria, zwischen deren Halme sie sich, mit dem Kopf nach unten, einsenkten. Im Mai und Juni 94 selten, nur in einzelnen Exemplaren erbeutet.

Calliptamus Serv.

48. *C. italicus* (L.).

Caloptenus italicus (L.) Brunner, Prodrom., p. 217.

Ausserordentlich gemein bei Hammam bou Hadjar, Saïda, Djebel Tessala VI. 92. An den letztgenannten Orten kommt auf mit dunkeln Flechten besetzten Felsen eine fast schwarze Varietät, deren Unterflügel aber normal gefärbt sind, vor. Ein reichlich mit rothen Milben besetztes Exemplar gehört zu

48a. *C. italicus* (L.) *var. marginella* Serv.

Caloptenus italicus (L.) *var. marginella* Serv., Brunner, Prodrom., p. 217.

Vorkommen: Hammam bou Hadjar.

Nur ein ♀ dieser schönen Varietät liegt vor, das auffallend gerade Seitenkiele des Pronotums besitzt und ausserdem durch milchweisse Stirn- und Wangenflecke sowie ebenso gefärbten Hinter- und Unterrand der Pronotum-Seitenlappen ausgezeichnet ist. Die Unterflügel sind lebhaft rosenroth gefärbt. (Krauss.).

Thisoicetrus Brunner.

49. *Th. littoralis* (Ramb.).

Euprepocnemis littoralis (Ramb.), Brunner, Prodrom., p. 221, tab. 7, fig. 52.

Bei der Oase Tiout 2 ♀♀ 26. V. 94.

Opsomalinae.

Opsomala Serv.

50. *O. cylindrica* (Marsch.).

Opomala cylindrica (Marsch.) Brunner, Prodrom., p. 232, tab. 7, fig. 55.

Führt eine ganz ähnliche Lebensweise wie *Ochrilidia tibialis*, mit der sie gemeinsam an den Stipabüschen von Aïn-Sefra vorkommt. Sie ist noch schwieriger zu erlangen als diese, da sie viel scheuer ist. Erbeutet wurde 18. V. 94 nur ein ♀.

Tritt auch an der Küste (Bou Tlelis IV Frey-Gessner) auf.

Tettiginae.

Tettix Latr.

51. *T. meridionalis* Ramb.

Tettix meridionalis Ramb., Brunner, Prodrom., p. 239.

Nur an feuchten Stellen anzutreffen, hält sich gern in der Umgebung der heissen Quellen von Hammam bou Hadjar auf, in welchen viele von der Hitze getödtete Exemplare beobachtet wurden. VI. 92.

Fam. *Locustidae.*

Von den 19 Arten Locustiden, welche 1892 im Juni und Juli gesammelt wurden, konnten im Mai und Juni 1894 nur 2 im entwickelten Zustand, 7 weitere als Larven in 1—3 Entwicklungsstadien gefunden werden, von den übrigen aber, so namentlich von dem Genus *Platycleis*, war keine Spur zu entdecken, obwohl an denselben Plätzen gesucht wurde, welche früher solche lieferten. Dieses Ergebniss ist jedenfalls dem ungünstigen Wetter, welches im Frühjahr 1894 in Oran herrschte (nass und kalt bis Anfang Mai), zuzuschreiben, hat natürlich z. Th. auch seinen Grund in der spätern Entwicklung aller hierher zählenden Formen. Ausserdem führen die Larven aller Orthopteren ein mehr verborgenes Leben und mögen so vielfach übersehen worden sein. Die gefangenen konnten ausnahmslos sicher bestimmt werden.

Phaneropterinae.

Odontura Ramb.

52. *O. quadridentata* Krauss (Fig. 9, 9 A—C).

Odontura quadridentata Krauss, in: Jahreshefte Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, 1893, p. XCVI [1]).

1) Diagnose vorgelegt in der Sitzung am 13. October 1892, Ausgabe der Separata im Januar 1893.

Odontura terniensis Finot, in: Annal. Soc. Entom. France, Ann. 1893, Bullet., p. XXX [1]).

Magna, viridi-flavescens, ♂ lineis longitudinalibus fuligineis, aurantiis albidisque pulchre pictus, ♀ fere unicolor. Fastigium verticis depressum, sulcatum. Occiput albo-lineatum, parce fusco-adspersum. Antennae tenerae, albidae, castaneo-annulatae. Pronotum breve, castaneo-adspersum, in ♂ subsellatum, lineis duabus fuligineis medianis et albidis aurantiisque lateralibus ornatum, in ♀ subcylindricum, lineis tantum albidis lateralibus signatum, margine inferiore loborum deflexorum in utroque sexu obtuse angulato. Elytra tota libera, rotundata, dense reticulata, limbo laterali albo, in ♂ lateraliter vena basali valde incrassata, callosa, nitida instructa, vena plicata elytri sinistri distincta, subrecta. Femora anteriora ♂ subtus castaneo-trilineata. Abdomen ♂ supra lineis fuligineis quatuor (duabus medianis valde approximatis, duabus lateralibus lineis albidis introrsum aurantiis appositis) signatum, apice attenuatum, ventre viridi-albescente. Segmentum anale ♂ margine postico sinuato, lamina supraanali triangulari. Cerci ♂ teretes, laminam subgenitalem haud aequantes, a basi sensim incurvi, sensim attenuati, apice mucrone incurvo armati. Lamina subgenitalis ♂ elongata, plana, medio carinata, retrorsum attenuata, margine postico quadridentato (dentibus externis acutis, internis obtusis), ♀ brevis subtrigona. Ovipositor pronoto duplo longior, supra magis quam infra curvatus, margine superiore fere a basi, margine inferiore a medio serrato-dentatis, disco dentibus seriatim dispositis scabro. ♂, ♀.

		♂	♀
Longitudo	*corporis*	24 *mm*	25 *mm*
„	*pronoti*	3—3,5 „	4 „
„	*femorum ant.*	8 „	7 „
„	*femorum post.*	19 „	18 „
„	*ovipositoris*		9—10 „

Uebertrifft an Grösse sämmtliche bisher bekannte Arten des Genus und zeichnet sich vor allem durch die Färbung des ♂, die geringelten Fühler und die am Hinterrand vierzahnige Lamina subgenitalis ♂ aus. Gehört im System neben *O. stenoxipha* (Fieb.) und *algerica* Brunner. (Krauss.)

1) Diagnose vorgelegt in der Sitzung am 25. Januar 1893, Ausgabe des „Bulletin des séances“ im Februar 1893.

Fundort: Djebel el Tessala, wo das Thier in ziemlicher Höhe in grösserer Anzahl auf den Dolden von Umbelliferen, die unserer Mohrrübe sehr ähnlich, vielleicht sogar damit identisch sind, umherkroch. Auffallend ist die Aehnlichkeit der Farbenzusammenstellung beim ♂ mit der der Raupe des Schwalbenschwanzes, die ja auch auf Umbelliferen sich aufhält. Einige Exemplare sassen auf den Blättern der Fächerpalme. ♂ wie ♀ verlieren die Hinterbeine sehr leicht. 4 ♀♀, 3 ♂♂ lagen zur Bearbeitung vor.

Finot kennt diese Art von Terni, Sebdou, Tlemcen (Juli, August).

53. *O. algerica* Brunner.

Odontura algerica Brunner, Monograph. d. Phaneropt., p. 75 (1878).

Eine der wenigen Locustiden, welche schon Mitte Mai entwickelt sind und sich fortpflanzen. Sie war auf dem Djebel Tessala an manchen Stellen, wo der Pflanzenwuchs üppig und frisch grünte, ganz ausserordentlich häufig, ähnlich bei Saïda. Die Eier sind sehr gross, 4 mm lang, 1,5 mm breit, leicht nierenförmig und fast ganz schwarz. Vermuthlich werden dieselben in die Erde abgelegt und ergeben wohl eine zweite Generation, da ich nur ganz entwickelte Exemplare und ausserdem sehr junge Larven dieser Art neben einander antraf. Tessala 8. V., Saïda 13. V., 5. VI., Perrégaux 12. V. 94.

Wurde auf der ersten Reise nicht gefunden.

Locustinae.

Locusta Geer.

54. *L. vaucheriana* (Pictet).

Eumenymus vaucherianus Pictet, in: Mém. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève, V. 30, p. 59, tab. 3, fig. 36 (1888).

? *Locusta savignyi* Lucas, Explor. scientif. Algérie Zool., V. 3, Orthoptères, p 14 (1849).

Locusta maroccana Bolivar, in: Act. Soc. Españ. Hist. Nat., (2. ser.) V. 2 (22), 1893 (Sep. p. 4).

Vorkommen: Saïda (Vosseler), Tanger (Pictet, Bolivar).

Nach der gütigen Bestimmung des Herrn Hofrath Brunner v. Wattenwyl.

Diese von Pictet als zur Zunft der *Decticinae* gehörige, unter dem neuen Genus *Eumenymus* beschriebene Art ist eine echte *Locusta* und sogar von unserer *viridissima* nur schwierig zu unterscheiden!

Abgesehen von der beträchtlichen Grösse, fallen der dicke Kopf

und das verlängerte Pronotum sowie die stärker zugespitzten Oberflügel auf, ausserdem beruht der Unterschied noch auf dem Längenverhältniss der Flügel zum Hinterleib: dieselben überragen nämlich bei *viridissima* in beiden Geschlechtern das Abdomen weit, während sie bei *vaucheriana* die Spitze desselben kaum (♂) oder gar nicht (♀) überragen. Die Hinterleibsendorgane sind bis auf die Lamina subgenitalis ♀ identisch. Diese ist nämlich bei *vaucheriana* in der Mitte eingedrückt und besitzt breit abgerundete Hinterlappen, während sie bei *viridissima* eine Art Mittelkiel und verlängerte und nach hinten verschmälerte Lappen zeigt.

Die Dimensionen der Exemplare von Saïda sind:

	♂	♀
Longitudo corporis	42—43 *mm*	51 *mm*
„ *pronoti*	9—10 „	10,5 „
„ *elytrorum*	33—38 „	40 „
„ *femorum post.*	26—28 „	32 „
„ *ovipositoris*		30 „

L. vaucheriana ist vielleicht synonym mit *L. savignyi* aus Algerien (Milah, Lacalle), doch giebt der Autor nichts über das Längenverhältniss der Flügel zum Abdomen an und citirt zu seiner Art SAVIGNY's Figuren in Description de l'Égypte, Orthoptères, tab. 4, fig. 1 (♀), bei denen die Flügel ähnlich wie bei *viridissima* den Hinterleib weit überragen, wodurch die Zusammengehörigkeit fraglich erscheint. (KRAUSS.)

Scheint eine ähnliche Lebensweise zu führen wie *L. viridissima* (L.), mit welcher sie zusammen an den auch von *Amphiestris* stark besuchten Disteln, z. B. bei Alt-Saïda Ende Juni und Juli vorkommt. 3 ♂♂, 3 ♀♀.

55. *L. viridissima* (L.).

Locusta viridissima (L.) BRUNNER, Prodrom., p. 307.

In der Umgebung Saïdas öfters beobachtet, aber nicht gefangen.

Amphiestris FIEB.

56. *A. baetica* (RAMB.).

Amphiestris baetica (RAMB.) BRUNNER, Prodrom., p. 310, tab. 8, fig. 73.

An den Disteln des gegen Saïda gelegenen Abhanges von Alt-Saïda und auf dem Plateau gegen Aïn-Hadjar Ende Mai bis Juni sehr häufig (12 ♀♀, 18 ♂♂ nebst Larven). Die Larven sind schwer zu sehen und halten sich am Boden auf. Das ♂ dieser schön span-

grün gefärbten Locustide zirpt ähnlich wie *Locusta viridissima*. Bedroht, lässt sie sich gern auf den Boden fallen. Die den Vorderrand der Hinterleibssegmente zierenden dunkeln Flecken sind bei frisch gehäuteten Thieren noch nicht vorhanden. Auf dem Djebel Tessala wurde 8. V. 94 ein ♂ gefangen.

Decticinae.

Pterolepis Ramb.

57. *P. sp.*

Eine hierher zu stellende ♂ Larve von Saïda VII. 92 gehört wohl zu der von Brunner (Prodromus, p. 320) aus Algerien erwähnten aber nicht benannten Art. Vielleicht ist diese identisch mit der von El Kef (Tunis) beschriebenen *Pt. gessardi* Bonnet, in: Naturaliste, Paris, Ann. 8, p. 245 (1886)? (Krauss.)

Platycleis Fieb.

58. *P. grisea* (F.).

Platycleis grisea (F.) Brunner, Prodrom., p. 347.

Hält sich gern unter grossen Steinen auf. Mecheria und Saïda VII. 92, nicht häufig.

59. *P. laticauda* Brunner.

Platycleis laticauda Brunner, Prodrom., p. 349 (1882).

Bei Saïda und El Terga 4 ♀♀, 1 ♂, 1892.

60. *P. affinis* Fieb.

Platycleis affinis Fieb., Brunner, Prodrom., p. 349.

Ebenfalls in der Umgebung Saïdas VII. 92.

61. *P. tessellata* (Charp.).

Platycleis tessellata (Charp.) Brunner, Prodrom., p. 350.

Auf dürrem Gras bei Hammam bou Hadjar und Saïda VII. 92 3 ♀♀, 3 ♂♂; sehr scheu und schwer zu erkennen wegen der gut angepassten Färbung.

Decticus.

62. *D. albifrons* (F.).

Decticus albifrons (F.) Brunner, Prodrom., p. 365.

Im ganzen Küstengebiet bis Saïda sehr häufig. Im Mai und Juni

sind fast ausschliesslich die leicht kenntlichen Larven vorhanden, das fertige Insect erscheint erst im Juni, noch zahlreicher im Juli.

Ephippigerinae.

Ephippigera Latr.

63. *E. vosseleri* Krauss (Fig. 10, 10 A, B).

Ephippigera vosseleri Krauss, in: Jahreshefte Ver. vaterl. Naturkunde Württemberg, 1893, p. XCVI.

Colore stramineo-glauco. Pronotum rugosissimum, margine postico late triangulariter emarginato, lobis lateralibus angulo valde obtuso insertis, a supero visis obliquis, margine inferiore bisinuato. Elytra disco fusco-nigro, campo scapulari ochroleuco, reticulato, margine exteriore horizontaliter extenso, aroliis fusco-nigris instructo. Femora antica femoribus intermediis longiora. Femora postica subtus in utroque margine 4—8-spinulosa. Tibiae anticae supra, spina apicali excepta, unispinosae vel muticae. Abdomen unicolor. Segmentum anale ♂ postice leviter impressum, rotundatim emarginatum. Lamina supraanalis ♂ inter cercos producta, impressa, dilatata, lateraliter angulata, margine postico rotundato. Cerci ♂ cylindrici, apice breviter acuminati, dente interno longiusculo acuto instructi. Lamina subgenitalis ♂ lata, inter stylos rotundato-emarginata. Ovipositor pronoto duplo longior, tantum pone medium incurvus. Lamina subgenitalis ♀ profunde biloba, lobis rotundatis, marginibus externis revoluto-incrassatis.

	♂	♀
Longitudo corporis	34 *mm*	34 *mm*
„ *pronoti*	8 „	8 „
„ *femorum post.*	20 „	21,5 „
„ *ovipositoris*		18 „

Vorkommen: Tessala, auf den Blättern der Fächerpalme zusammen mit *E. finoti* und *E. lucasi.*

Der *E. rugosicollis* Serv. sehr nahestehend unterscheidet sie sich durch die rundlich, nicht scharfwinklig angesetzten Seitenlappen des Pronotums, die stark verbreiterte, beiderseits eckige, in der Mitte nicht gefurchte, sondern nur leicht eingedrückte Lamina supraanalis ♂, etwas schlankere ♂ Cerci, deren Spitze kürzer als der Innenzahn ist (bei *rugosicollis* findet das umgekehrte Verhältniss statt), durch den bedeutend längern, nur wenig gekrümmten Ovipositor und die mit

gerundeten, nicht spitzwinkligen Lappen versehene Lamina subgenitalis ♀.

Ihrem Entdecker gewidmet! (Krauss.)

64. *E. finoti* Brunner.

Ephippigera finoti Brunner, Prodrom., p. 376 (1882).

Ein Pärchen auf einer Fächerpalme des Djebel el Tessala im Juni 1892.

65. *E. innocenti* Finot et Bonnet.

Ephippigera innocentii Finot et Bonnet, Orthoptères de Tunis, p. 56, tab. 16, fig. 8—13 (1885).

Auf Halfagras bei Mecheria VII. 92 nur 2 ♂♂ und 1 ♀ erbeutet. Trotzdem scheint diese Art daselbst, wie auch um Aïn-Sefra und Tiout sehr häufig zu sein, nach der grossen Anzahl von Larven zu schliessen, welche an diesen Orten im Mai und Juni ausser einem entwickelten ♂ (26. V.) im Jahre 1894 beobachtet wurden. Dieselben lebten auf den verschiedensten Pflanzen und sind sehr leicht als zu dieser Art gehörend zu erkennen. Die von Dr. Zehntner an den gleichen Localitäten gesammelten und als *sp. n.* bezeichneten Larven gehören wohl ebenfalls hierher.

66. *E. lucasi* Brunner.

Ephippigera lucasi Brunner, Prodrom., p. 386 (1882).

In der Umgebung von Hammam bou Hadjar auf Gras und allen möglichen Pflanzen sehr gemein VII. 92, ♂ oft bis Mitternacht zirpend. Anfang Mai 1894 wurde an derselben Localität in 8 Tagen nicht eine einzige Larve gefunden. In der Gefangenschaft verfallen die Thiere in Cannibalismus: ein nicht sehr ausgehungertes ♀ frass einmal ein frisch gefangenes total auf und zwar in verhältnissmässig kurzer Zeit. Eidechsen und Chamäleone verschmähen diese Art (vielleicht auch die andern) als Nahrung. Beim Fang brechen wie absichtlich die Fühler und lassen klare Tropfen grünlichen Blutes austreten, die offenbar zur Abwehr dienen. Auch am Hinterrand des Pronotums glaube ich austretende Bluttropfen beobachtet zu haben, kann aber über die Stelle nichts Genaueres angeben. Weitere Fundorte: Dj. el Tessala VII. 92, Perrégaux ♀ Larve 9. VI. 94.

67. *E. compressicollis* L. H. Fisch.

Ephippigera compressicollis L. H. Fischer, Orthopt. europ., p. 215, tab. 10, fig. 6, 6 a u. b. ♂, ♀ (1853).

Ephippigera transfuga Brunner, Prodrom., p. 389, ♀ (1882).

Vorkommen: Algeria? (FISCHER), Bordi-Menaïel in Algerien (BRUNNER), Chabet-el-Ameur, ebenda (Coll. FINOT), Saïda VII. 92, auf den westlichen Höhen zwischen Saïda und Nazereg in dürrem Gras und bei Alt-Saïda auf Disteln häufig, 13 ♂♂, 7 ♀♀ VII. 92; ♀ Larve V. 94.

Eine in beiden Geschlechtern durch die Form der Lamina supraanalis und der Cerci in hohem Grad ausgezeichnete und leicht kenntliche Art.

Die fast senkrecht gestellte, sehr verlängerte Lamina supraanalis ♂ ist an der Basis in der Mitte tief gefurcht und ebenda beiderseits ausgehöhlt, nach hinten zu ist sie annähernd quadratisch und in der Mitte leicht eingedrückt, der Hinterrand aber durch zwei lange, zahnartige, an der Spitze abgestumpfte Lappen ausgezeichnet. Auch beim ♀ ist sie etwas verlängert, in der Mitte eingedrückt und am Hinterrand mit zwei ziemlich spitzen Zähnchen versehen. Die Cerci ♂ sind von der Mitte ab vollständig nach vorn (nicht nach innen, wie FISCHER angiebt) umgebogen (!), an der Basis auffallend verdickt, verjüngen sie sich rasch und sind an ihrem gerundeten Ende mit einer kurzen, schwarzen Stachelspitze versehen, an der Innenseite sind sie ausserdem hinter der Mitte mit einem kurzen, schwarzen, mit breiter Basis aufsitzendem Zähnchen bewaffnet, das FISCHER übersehen hat. Auch die Cerci des ♀ sind an der Basis auffallend dick, verjüngen sich rasch, endigen in eine scharfe Spitze und sind in geringem Grad im letzten Drittel nach abwärts gebogen.

Bezüglich der Bewaffnung der Oberseite der Vorderschienen ist zu bemerken, dass beim ♂ an der Aussenkante 1—2 Stacheln sitzen, während die Innenkante unbewehrt ist, dass dagegen beim ♀ an der Aussenkante bis zu 6 Stacheln, an der Innenkante dagegen 1—2 Stacheln angebracht sind.

Die Färbung ist strohgelb oder gelblich-grün. Die Oberflügel sind gelb gefärbt und mit grossen schwarz-braunen Randfeldern versehen.

Die Dimensionen betragen nach Spiritusexemplaren:

		♂	♀
Longitudo	*corporis*	34 *mm*	36 *mm*
„	*pronoti*	8 „	8 „
„	*femorum post.*	21 „	20 „
„	*ovipositoris*		26 „

(KRAUSS).

Platystolus Bol.

68. *P. pachygaster* (Luc.).

Platystolus pachygaster (Luc.) Brunner, Prodrom., p. 401.

Auf der Hochebene südlich von Saïda gegen Aïn-Hadjar an niedern dürren Pflanzen. Scheint selten zu sein. Die Farbe gleicht der von *Eph. compressicollis*, ist also nicht grün, wie Brunner vermuthet, sondern mehr licht gelb-braun. 2 ♀♀, 1 ♂ VII. 92.

Pycnogaster Graëlls.

69. *P. finoti* Bol.

Pycnogaster finoti Bol., Brunner, Prodrom., p. 406.

Diese sehr seltene Art wurde von Bolivar im Gebirge bei Oran zuerst gefunden, kommt aber auch in der die Station La Senia, südlich von Oran, umgebenden Steppe vor. Das Thier meidet, wie es scheint, grellen Sonnenschein und hält sich Tags über unter den Blättern der Fächerpalme auf. Nach einer Mittheilung von Herrn Hofrath Brunner kommt es gern Abends oder bei trübem Wetter — so auch bei einer Sonnenfinsterniss — aus seinem Versteck hervor. 1 ♂ VII. 92.

Beim Fang gab dieses Exemplar eine gelbe Flüssigkeit von sich, welche vermuthlich in gleicher Weise wie bei vielen Hetrodinen aus dem obern Häutchen zwischen Femur und Tibia herausgepresst wird (vgl. *Eugaster*). Eingetrocknete Reste einer Flüssigkeit finden sich noch daselbst vor. Leider war es unmöglich, mit dem einzigen gefundenen Exemplar Versuche anzustellen.

Hetrodinae.

Eugaster Serv., Luc.

70. *E. guyoni* Serv.

Hetrodes (*Eugaster*) *guyoni* Serville, Hist. Nat. Orthoptères, p. 464 ♀ (!) (1839).

Hetrodes guyonii Serv., Lucas, Explor. scientif. de l'Algérie Zool., V. 3, Orthoptères, p. 15, tab. 2, fig. 1, ♀ (1849).

Eugaster guyonii Serv., Lucas, in: Annal. Soc. Entom. France, (4. sér.) V. 1, p. 216, ♂, ♀ (1861).

Neben der bei Lucas vortrefflich abgebildeten „typischen", aus Tunis (Bonnet et Finot) und Algérie: Tenès, Lalla-Maghrnia, Boghar, El Aghouat (Lucas), Némours (Coll. Finot) bekannten Form, die, abgesehen von dem korallrothen Hinterrand und den ebenso gefärbten

Stacheln oder Zacken des Pronotums, ganz besonders durch die mit korallrothen Rundflecken besetzten Rückensegmente des Abdomens ausgezeichnet ist, finden sich, wie es scheint örtlich von ihr getrennt, zwei Varietäten, von denen die eine schon von LUCAS beschrieben wurde. Ich bezeichnete diese (in: Jahreshefte Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, 1893, p. XCVI) als

70 a. *E. guyoni* SERV. *var. lucasi* KRAUSS.

Hetrodes guyonii SERV. *var.* LUCAS, in: Ann. Soc. Entom. France, (2. sér.) V. 9, Bullet., p. IV (1851).

Eugaster guyonii SERV. *var.* LUCAS, ibid. (4. sér.) V. 1, p. 217 (1861).

Differt a forma typica abdomine nigro, nitido, maculis corallinis deficientibus, nitore subaeneo induto.

Vorkommen: Algérie: Kefoum-Teboul (LUCAS), Mecheria (Oran) (VOSSELER); Tunis (BONNET et FINOT).

Besitzt wie die typische Form rothe Pronotumstacheln und ebenso gefärbten Hinterrand desselben, zeichnet sich dagegen durch das am Rücken ungefleckte, „bronzefarbige" Abdomen aus.

Bei der mir vorliegenden ♂ Larve (letztes Stadium) von Mecheria sind die Stacheln und der Hinterrand des Pronotums braun-roth gefärbt, während der Hinterrand des Metanotums sowie die Seiten des Abdomens eine feine rostgelbe Fleckung zeigen. Der Rücken des Abdomens ist vollständig ungefleckt und ebenso wie Kopf, Pronotum und Füsse durch schwach bläulichen Metallglanz ausgezeichnet.

Die zweite Varietät bezeichnete ich (l. c. p. XCVI) als

70 b. *E. guyoni* SERV. *var. inornata* KRAUSS.

Eugaster guyonii SERV., KARSCH, in: Berlin. Entom. Zeitschr., V. 32, p. 462 (1888).

Nigra, nitida, pronoto toto nigro vel nitore chalybeo induto, abdomine immaculato vel lateraliter tantum punctis ferrugineis consperso.

	♂	♀
Longitudo corporis	41—42 *mm*	47—50 *mm*
„ *pronoti*	18—20 „	15—17 „
„ *femorum post.*	17—18 „	18—19 „
„ *ovipositoris*		5— 6 „

Vorkommen: Oran (KARSCH), Mecheria (VOSSELER).

Fast sämmtliche von Dr. VOSSELER bei Mecheria VII. 92 gesammelten Exemplare gehören zu dieser Varietät. Sie wurde von KARSCH unrichtiger

Weise als typische Form beschrieben. Sie zeichnet sich durch glänzend schwarze Farbe und das Fehlen der rothen Farbe am Pronotum sowie auf der Rückenseite des Abdomens aus. Neben vollkommen ungefleckten Exemplaren finden sich auch solche, bei denen das Metanotum roth oder gelb-roth gefleckt ist, bei denen ausserdem die Seitentheile sowie die Unterseite des Abdomens feine rostgelbe Flecken aufweist. Letztere finden sich zuweilen auch allein bei fehlenden Metanotumflecken. (Krauss.)

In den Felsenthälern östlich von Saïda, ferner bei Alt-Saïda und Mecheria waren die Larven V.—VII. 94 sehr zahlreich, an den erstgenannten Orten fast nur unter Steinen, bei Mecheria aber auf Halfa und in den Blüthenrispen eines ca. 1½ m hohen Grases, seltener auf andern Pflanzen. Die meisten waren etwa halb entwickelt oder standen vor der vorletzten Häutung. Unter allen gesammelten befand sich nur eine einzige ganz schwarze von Mecheria, die übrigen von dorther unterscheiden sich nur durch die kleinern, zahlreichern Flecken an den Hinterleibsringen von denen von Saïda. Diese Flecken sind bei allen Larven von Mecheria gelblich, bei denen von Saïda aber schön hochroth, gross. In der Färbung der Pronotumstacheln u. s. w. gleichen sich die Thiere von beiden Fundorten ganz.

Während der letzten beiden Häutungen scheint, nach der *var. lucasi* Krauss (Larva) zu schliessen, die rothe Farbe am Hinterleib und schliesslich am Pronotum zu verschwinden. Die typische, mit rothen Abzeichen versehene Varietät muss somit als die ursprünglichere bezeichnet werden.

In den frühern biologischen Angaben über dieses absonderliche Thier [1]) musste wegen Mangels an Material manche Lücke bleiben. Erneute Beobachtungen zeigten, dass *Eugaster* sehr gern Pflanzen frisst, und zwar so ziemlich ohne Auswahl. Ich erhielt Thiere Wochen lang am Leben mit Kirschen, Brod, trockenen und frischen Blättern etc. Die Larven scheinen lebhaft zu wandern, wie bei Mecheria beobachtet wurde. Auf meiner ersten Reise fanden sich die entwickelten Insecten nur im Gebiet der anstehenden Felsen des Dj. Antar. Vom Fuss des Berges aus krochen 1894 sehr viele Larven über das aus Sand und Geröll bestehende, leicht gegen die Station zu abfallende Gelände. Während ich beim entwickelten Thier stets nur 2 Strahlen Bluts jederseits austreten sah — aus den ersten 2 Beinpaaren —, kann ich nunmehr versichern, dass die Larven unter Umständen auch

1) Vgl. Jahreshefte Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, Jahrg. 1893, p. XCIV.

aus der dünnen Gelenkhaut der Coxa des dritten Beinpaares Strahlen abgeben können, durch eine Oeffnung, welche auch noch beim Imago nachzuweisen ist.

Durch mikroskopische Vergleichung des Blutes mit dem ausgespritzten Saft konnte leicht die vollkommene Identität beider festgestellt werden. Weitere anatomische und histologische Beobachtungen über den Mechanismus des Spritzens gedenke ich in Kurzem zu veröffentlichen. Bemerken möchte ich nur noch, dass wiederholte Versuche (Auftragen frischen Blutes auf die Haut am Hals, Handgelenk etc.) für die von BONNET[1]) beobachtete „ätzende Wirkung“ des Blutes keinerlei Beweis erbrachten. Der Geschmack ist ziemlich fade, kann aber für den Menschen kaum unangenehm genannt werden. Von einer irgendwie auffallenden Einwirkung auf die Schleimhäute des Mundes liess sich nichts bemerken.

Fam. *Gryllidae.*

Gryllinae.

Gryllus L.

71. *G. campestris* L.

Gryllus campestris L., BRUNNER, Prodrom., p. 428.

Liebt den feuchten, salzhaltigen Lehmboden des Chott ech Chergui bei El Khreider offenbar sehr und ist dort vom Mai bis Juni zahlreich in grossen Exemplaren anzutreffen und noch häufiger zu hören. Ferner bei Hammam bou Hadjar und Mecheria.

72. *G. bimaculatus* GEER.

Gryllus bimaculatus GEER, BRUNNER, Prodrom., p. 429.

Wird von FREY-GESSNER von Khreider erwähnt, wo auch ich ein ♂ dieser Art fand. Eine wohl zu dieser Art gehörende ♂ Larve erhielt ich in Hammam bou Hadjar, 8. V. 94.

73. *G. burdigalensis* LATR.

Gryllus burdigalensis LATR., BRUNNER, Prodrom., p. 433.

Diese im ganzen Mittelmeergebiet verbreitete Art ist in Oran offenbar selten, das einzige V. 94 gefangene ♂ stammt von El Khreider.

1) BONNET et FINOT, Orthoptères de la régence de Tunis, Montpellier 1885, p. 56 (Extr. de la Revue Sc. Nat., [3] V. 4, p. 193—232 et 333—367).

Platyblemmus Serv.

74. *P. finoti* Brunner.

Platyblemmus finoti Brunner, Prodrom., p. 442 (1882).

Im Küstengebiet verbreitet: Rio Salado 5. V. 94, Tessala 8. V. 94, Saïda VI. 94. Zusammen 14 ♂♂, 3 ♀♀. Die Elytra des ♂ erreichen vielfach nur die Mitte des Abdomens, was mit Brunner's Beschreibung „*elytris abdomen subtotum obtegentibus*" nicht übereinstimmt. Variirt auch bezüglich der Körpergrösse stark; 1 ♂ von Tessala erreicht eine Länge von 25 mm; 1 ♀ eine solche von 20 mm. Brunner giebt 18 mm (♂) und 15,5 mm (♀) an. (Krauss.)

Diese Art lebt in Löchern, welche fast ausnahmslos unter handgrossen Steinen selbst gegraben werden. Ein unter dem Stein hinziehender flacher Gang führt vom Rand desselben bis unter die Mitte, von dort senkt sich eine runde Röhre ca. 15—20 cm in die Tiefe. In dieser Röhre stecken gewöhnlich die ♀♀ und sind sehr schwer zu erlangen. Das ♂ sitzt Mittags zirpend unter dem Rand des Steines und wird, da es sich nicht besonders rasch in die Röhre flüchtet, leichter gefangen. Oefters hausten Termiten oder rothe, kleine Ameisen zusammen mit *Platyblemmus* unter demselben Stein.

Lissoblemmus Bol.

75. *L. mazarredoi* Bol..

Lissoblemmus mazarredoi Bol., Notes entomolog. I, in: Anal. Soc. Españ. Hist. Nat., V. 10, p. 352 (1881).

4 ♂♂ von Tessala. 1 ♂ hatte eben die letzte Häutung überstanden und war am Körper nur wenig, an Flügeln und Beinen noch gar nicht pigmentirt. Bolivar entdeckte die Art, welche ebenfalls unter Steinen lebt, wie *Platyblemmus*, auf dem Mourdjadjo-Berge bei Oran. Das ♀ ist noch unbekannt.

Gryllomorpha Fieb.

76. *G. sp.*

Djebel el Tessala (26. VI.) unter einem Stein.

Eine kleine (4,5 mm lange) ♂ Larve, die durch ein gelblichweisses Längsband, das vom Kopfgipfel bis zur Hinterleibsspitze reicht, ausgezeichnet ist.

Die Färbung der mit einzelnen schwarz-braunen Borsten besetzten Oberseite ist braun-gelb, die der Unterseite weisslich, jedes Rückensegment (Thorax, Abdomen) ist entlang seines Hinterrandes durch eine Reihe brauner Flecke gezeichnet. Der Stirngipfel trägt zwei

schwarz-braune Flecke, von gleicher Farbe ist ein Fleckenstreifen unter den Augen. Die Füsse sind braun gefleckt oder geringelt.

Ob sie zu einer schon bekannten Art gehört (*G. fragosoi* Bol. und *Gr. longicauda* [Ramb.], wurden auch in Nord-Afrika gefunden), oder ob sie eine neue Art repräsentirt, lässt sich nicht entscheiden. (Krauss).

Gryllotalpinae.

Gryllotalpa Latr.

77. *G. vulgaris* Latr.

Gryllotalpa vulgaris Latr., Brunner, Prodrom., p. 451, tab. 11, fig. 107.

Gemein in den Pflanzungen bei Khreider V. und 16. VI. 94, wurde auch unter Steinen von mir angetroffen.

Die Exemplare gehören zu der mediterranen Varietät (*var. cophta* Haan), bei der die Unterflügel abgekürzt sind, so dass sie die Spitze des Hinterleibes nicht erreichen.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 7.

Fig. 1. *Eremiaphila spinulosa* Krauss, ♂ von Mecheria (natürl. Gr.). 1 A. Linker Oberflügel ♂ (vergr.). 1 B. Linker Unterflügel ♂ (vergr.). 1 C. Rechter Hinterfuss ♂ (vergr.). 1 D. ♀ Nymphe: Kopf und Notum von oben (vergr.).

Fig. 2. *Empusa egena* Charp., Eierhaufen, an einem Halfahalm befestigt, von Mecheria (nat. Gr.).

Fig. 3. *Egnatius coerulans* Krauss, ♂ von Mecheria (nat. Gr.). 3 A. Kopf und Pronotum ♂ von oben (vergr.). 3 B. ♀ (nat. Gr.).

Fig. 4. *Sphingonotus coerulans* (L.) *var. mecheriae* Krauss, ♂ von Mecheria (nat. Gr.).

Fig. 5. *Sphingonotus azurescens* (Ramb.) *var. lutea* Krauss, ♂ von Mecheria (nat. Gr.).

Fig. 6. *Pamphagus muelleri* Krauss, ♂ von Mecheria (nat. Gr.). 6 A. ♀ Vordertheil von oben (nat. Gr.).

Fig. 7. *Eunapius quadridentatus* (Brisout), ♀ von Mecheria VII. 92 (nat. Gr.).

Fig. 8. *Eunapius granosus* Stål, ♂ von Mecheria (nat. Gr.).

Fig. 9. *Odontura quadridentata* Krauss, ♂ von Tessala (nat. Gr.) 9 A. Hinterleibsende ♂ von oben, 9 B. von unten (vergr.). 9 C. Hinterleibsende ♀ von der Seite (nat. Gr.).

Fig. 10. *Ephippigera vosseleri* Krauss, ♂ von Tessala (nat. Gr.). 10 A. Hinterleibsende ♂ von oben (vergr.). 10 B. Hinterleibsende ♀ von der Seite (nat. Gr.).
